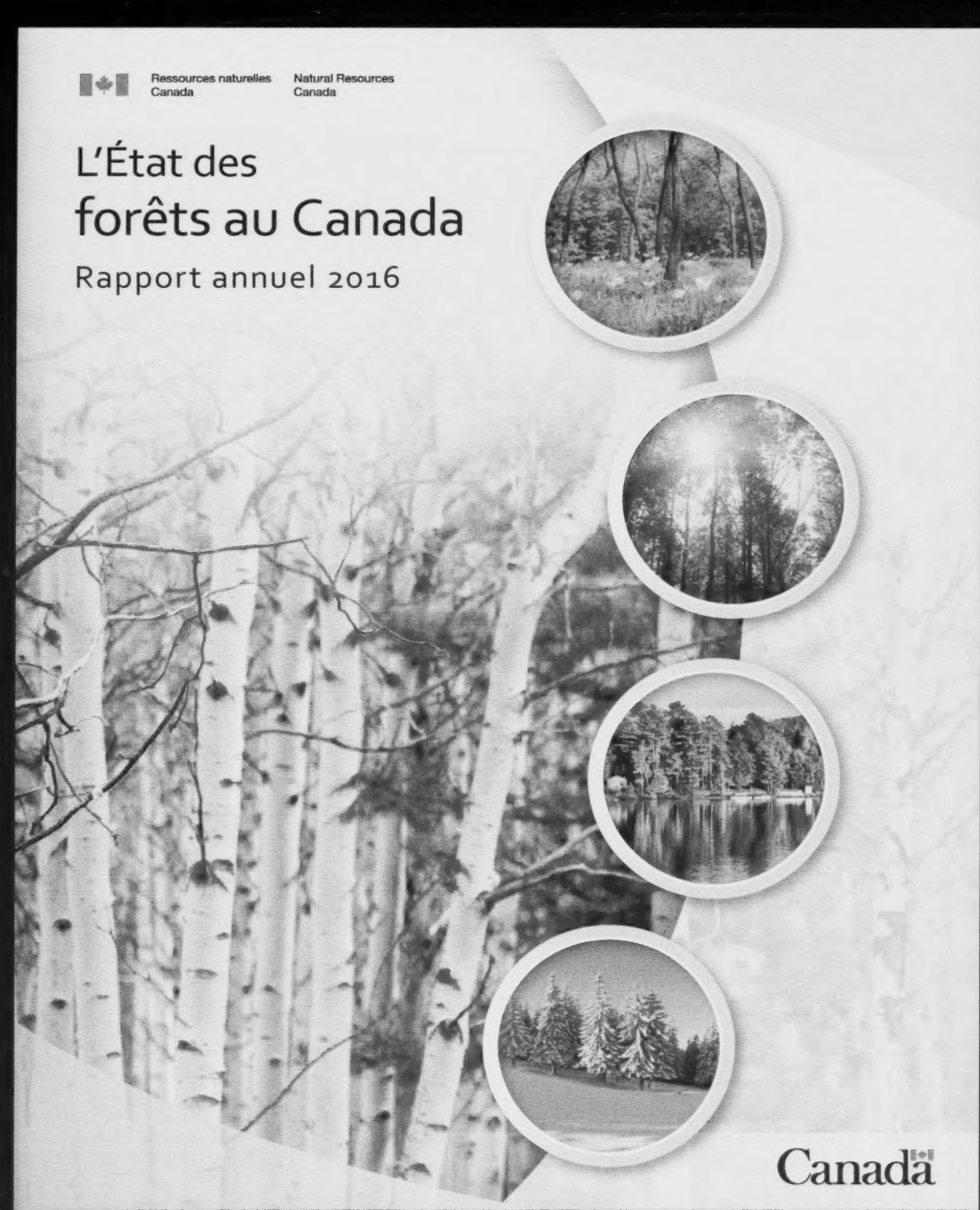
Ressources naturelles Canada | Natural Resources Canada

L'État des forêts au Canada

Rapport annuel 2016



Canada

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

L'État des forêts au Canada

Rapport annuel 2016

Canada

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

L'État des forêts au Canada : Rapport annuel 2016.
Annuel.
Description d'après 1991-
Also available in English under the title: The State of Canada's Forests: Annual Report 2016.
Variantes dans l'adresse bibliographique : 1993- , Service canadien des forêts.
Publication aussi sur Internet. Le sous-titre varie.

N° de cat. Fo1-6F (Imprimé)
ISSN 1183-3548

N° de cat. Fo1-6F-PDF (En ligne)
ISSN 1488-2744

1. Forêts — Canada — Périodiques.
2. Politique forestière — Canada — Périodiques.
I. Canada. Forêts Canada.
II. Service canadien des forêts.

SD13.S72
634.9'0871'05

Des exemplaires peuvent être obtenus à scf.rncan.gc.ca/etatdesforets.

Le contenu de cette publication ou tout produit dérivé peut être reproduit en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCan) et que la reproduction n'a pas été faite en association avec RNCan ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de RNCan.
Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCan à nrcan.copyrightdroitdauteur.rncan@canada.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Ressources naturelles, 2016

Papier recyclé

Table des matières

Message du ministre des Ressources naturelles **3**

En bref : Les forêts du Canada en chiffres **4**

Les forêts canadiennes dans le contexte des changements climatiques **6**

Vers des bâtiments en bois tout en hauteur **14**

Cinq raisons pour lesquelles le bois est l'une des ressources les plus précieuses du Canada **15**

Aider les forêts urbaines du Canada à s'adapter aux changements climatiques **16**

Indicateurs de durabilité **17**

Combien de forêts le Canada possède-t-il? **18**

Indicateur : Zone forestière 19

Indicateur : Déboisement et boisement 20

Indicateur : Volume de bois 21

Le bois est-il récolté de façon durable? **22**

Indicateur : Superficies exploitées 23

Indicateur : Régénération 24

Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable 25

Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada? **26**

Indicateur : Maladies des arbres forestiers 27

Indicateur : Insectes forestiers 28

Indicateur : Feux de forêt 30

Indicateur : Émissions et absorptions de carbone 32

En primeur : Migration assistée comme outil d'adaptation aux changements climatiques 33

En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens? **34**

Indicateur : Emploi 35

Indicateur : Revenu moyen 36

Indicateur : Collectivités 37

En primeur : La bioénergie dans les communautés autochtones 38

Comment l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie? **40**

Indicateur : Produit intérieur brut 41

Indicateur : Production 42

Indicateur : Exportations 43

Comment l'industrie forestière change-t-elle? 44

Indicateur : Rendement financier 45

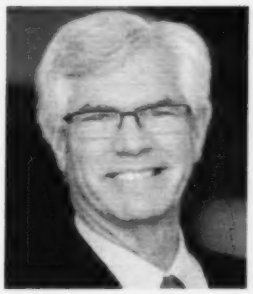
Indicateur : Seconde transformation 46

Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière 47

Profils statistiques **48**

Sources et information **56**

Message du ministre des Ressources naturelles



C'est un grand plaisir pour moi de vous présenter *L'État des forêts au Canada : Rapport annuel 2016,* qui décrit la situation actuelle d'une ressource renouvelable, essentielle à la santé économique, sociale et culturelle des collectivités partout au Canada.

Les Canadiens peuvent être fiers de notre secteur forestier qui est l'un des chefs de file mondiaux en aménagement forestier durable. Notre pays possède près de 9 p. 100 des forêts mondiales, dont moins de 0,3 p. 100 font l'objet d'une récolte annuelle. Nos forêts ont, de tout temps, doté le Canada d'un immense potentiel et elles continueront à le faire dans un contexte où nous devons faire face aux changements climatiques. En effet, il ne saurait y avoir de solution à cette problématique qui exclurait les forêts et le secteur forestier du Canada. Cette édition de *L'État des forêts au Canada* est consacrée à la question des changements climatiques.

Mon ministère s'implique activement pour que le Canada respecte l'engagement qu'il a pris en décembre 2015 à l'occasion de la Conférence de Paris sur les changements climatiques. Les scientifiques de Ressources naturelles Canada surveillent depuis longtemps les répercussions environnementales, économiques et sociales des changements climatiques sur les forêts et le secteur forestier du Canada. Les nombreuses recherches qu'ils mènent dans ce domaine nous permettent de mieux comprendre la façon dont les changements climatiques pourraient se répercuter sur les forêts canadiennes. Ces données scientifiques faisant autorité serviront au secteur forestier à s'adapter et à atténuer les effets de ces changements.

L'utilisation des déchets de bois à des fins énergétiques et du bois pour la construction de bâtiments d'une grande hauteur sont des exemples de la façon dont le secteur forestier peut contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre. En outre, des décisions éclairées sur l'utilisation des espèces d'arbres en replantation pourraient favoriser l'émergence de forêts plus résilientes et plus adaptables aux effets des changements climatiques. Grâce à l'innovation, Ressources naturelles Canada collabore avec le secteur forestier et avec les provinces et les territoires afin de veiller à ce que nos forêts continuent d'être une source de croissance économique et l'une des solutions aux changements climatiques.

À l'occasion des incendies de Fort McMurray, tous les échelons de gouvernement ont travaillé en collaboration. Les efforts de lutte contre les incendies de mon ministère ont consisté à produire des prévisions avec des données de télédétection et des modèles de comportement du feu. Les organismes de gestion des urgences fédéraux et provinciaux les ont utilisées pour prévoir les déplacements possibles des incendies et ainsi mieux optimiser l'allocation des ressources de lutte contre le feu. Dans un contexte où ces événements sont encore très frais dans nos esprits, l'adoption de pratiques exemplaires, comme le programme « Intelli-feu », permettra de garantir que nos collectivités seront moins enclines, à l'avenir, à être victimes des forces destructrices des incendies de forêt.

Nous allons continuer à travailler en partenariat avec les provinces et les territoires afin d'atténuer le risque d'incendie de forêt. En juin, en tant que membres du Conseil canadien des ministres des forêts, le gouvernement du Canada et les gouvernements provinciaux et territoriaux ont réitéré leur engagement envers la prévention, l'atténuation et l'extinction des feux de forêt ainsi que la préparation à ces événements, et ce, en publiant la *Stratégie canadienne en matière de feux de forêt : évaluation décennale et renouvellement de l'appel à l'action*.

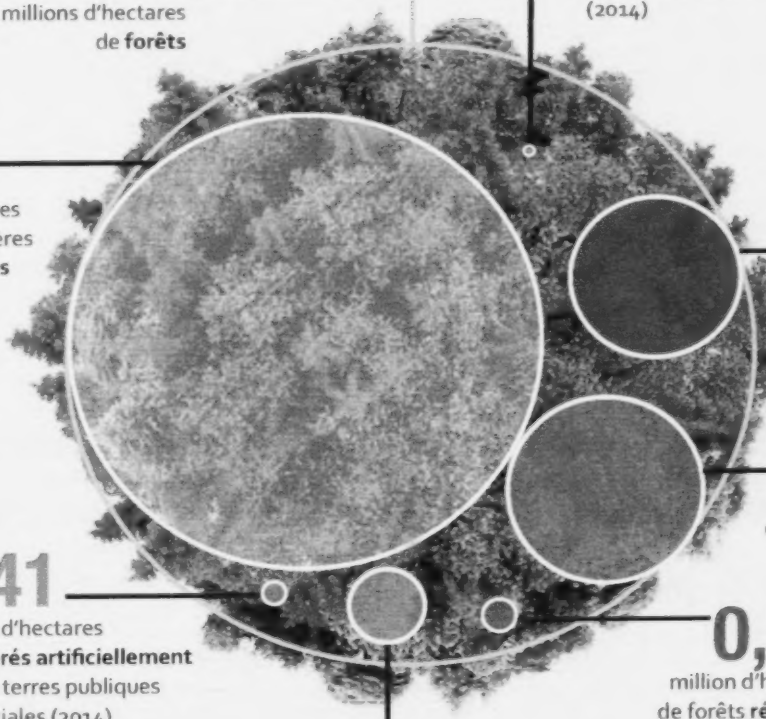
En tant que ressources renouvelables, les forêts aménagées durablement du Canada continueront d'offrir à la population canadienne prospérité économique et solutions environnementales. En outre, grâce à l'innovation et à la recherche scientifique, je suis convaincu que notre secteur forestier saura toujours s'adapter en vue de répondre aux exigences mondiales en constante évolution.

L'honorable Jim Carr, C.P., député,
Ministre de Ressources naturelles Canada

En bref :

Les forêts du Canada en chiffres

Le Canada compte



347 millions d'hectares de **forêts**

0,03 million d'hectares de **terres déboisées** (2014)

166 millions d'hectares de terres forestières **certifiées par des organismes indépendants comme étant gérées de façon durable** (2015)

20,3 millions d'hectares de forêts **ravagées par des insectes** (2014)

24 millions d'hectares de forêts **protégées**

0,41 million d'hectares **régénérés artificiellement** sur des terres publiques provinciales (2014)

0,72 million d'hectares de forêts **récoltées** (2014)

3,9 millions d'hectares de forêts **brûlées par des feux** (2015)

FORÊTS DE LA PLANÈTE

Le Canada possède la **troisième plus importante superficie forestière au monde**

1re RUSSIE
2e BRÉSIL
3e CANADA
4e ÉTATS-UNIS
5e CHINE

TERRES PUBLIQUES

Toutes les terres publiques
exploitées doivent être régénérées

Plus de 540 millions de semis
plantés en 2014

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

22,1 milliards de dollars
provenant de l'industrie forestière en 2015

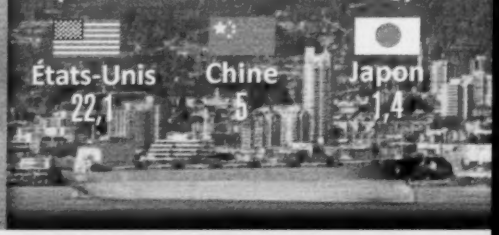
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE

201 645 emplois
dont
9 500
dans les **communautés autochtones** en 2015

EXPORTATIONS

Environ 7 % des exportations canadiennes proviennent de **l'industrie forestière**

3 principales
destinations des exportations
de produits forestiers
(milliard de dollars en 2015)



ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

L'industrie forestière a réduit ses émissions directes de carbone de
44 %
en consommant beaucoup moins de combustibles fossiles entre 2000 et 2013

Les forêts absorbent
le quart
de **toutes les émissions provenant des combustibles fossiles**
chaque année

La bioénergie issue de **la biomasse forestière** produit
de 42 % à 52 %
moins d'émissions de gaz à effet de serre que l'énergie produite par les combustibles fossiles classiques

Les forêts canadiennes dans le contexte des changements climatiques

À l'image du climat, les forêts canadiennes changent. Plusieurs tendances, apparues au cours des cinq dernières décennies, se répercutent sur les forêts canadiennes et aboutissent même parfois dans certaines collectivités à des pertes d'emplois et à la destruction de logements. Il s'agit notamment de l'augmentation du nombre de feux de forêt de grande ampleur, de la fréquence et de l'intensité des sécheresses et des changements dans l'évolution des maladies et des épidémies d'insectes.

Il est difficile de prévoir la façon dont le climat continuera d'évoluer. Toutefois, étant donné que le Canada est un pays nordique, on s'attend à ce que les changements climatiques y soient plus marqués que la moyenne mondiale. Il est également difficile de savoir comment réagiront les forêts canadiennes. Il incombe cependant aux scientifiques et aux chercheurs de trouver des réponses à ces questions afin de réduire ces incertitudes.

Même si les efforts de lutte déployés dans le monde contre les changements climatiques parviennent à limiter l'augmentation de la température à l'échelle mondiale à 2 °C, au Canada, on s'attend tout de même à ce que cette hausse soit en moyenne de 4 °C d'ici 2100.

Dans ce contexte de changement probable des conditions climatiques, on prévoit que les forêts évolueront et deviendront dans certaines régions très différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui. Il est probable que leur composition en espèces, que l'âge moyen de leurs arbres, leur répartition géographique et leur rythme de croissance se modifient durant les prochaines décennies. En conséquence, l'adaptation du secteur forestier, par exemple la plantation d'espèces tolérantes à la sécheresse, sera plus importante que jamais.

S'il est vrai que les forêts subissent les conséquences des changements climatiques, il n'en demeure pas moins qu'elles peuvent également jouer un rôle pour l'atténuer, c'est-à-dire pour en réduire l'ampleur. Les arbres absorbent le dioxyde de carbone (CO_2) de l'atmosphère et le séquestrent dans leur tronc, leurs racines, leurs branches et leurs feuilles. C'est pourquoi l'accroissement de la superficie des forêts et leur croissance plus rapide permettraient de réduire la quantité de gaz à effet de serre (GES) présente dans l'atmosphère, ralentissant l'augmentation des températures. L'utilisation de produits du bois et de bioénergie pourrait également contribuer à réduire les besoins de produits fabriqués à partir de procédés donnant lieu à de fortes émissions de GES et à réduire l'utilisation de combustibles fossiles.

Quels sont les effets des changements climatiques sur les forêts canadiennes?

Les scientifiques canadiens étudient depuis longtemps la façon dont l'évolution des conditions climatiques se répercute sur les forêts du pays. Voici quelques-unes de leurs conclusions quant aux effets les plus notables de ces changements climatiques :

- On estime que les conditions climatiques plus douces et plus sèches que l'on observe depuis 50 ans constituent l'une des principales causes du prolongement des saisons d'incendies, de la hausse du nombre de feux de forêt graves et de l'accroissement des superficies brûlées.

- Dans les années 2000, une série d'hivers plus doux que la normale a permis au dendroctone du pin ponderosa de se multiplier et de se répandre dans la majeure partie du centre de la Colombie-Britannique. Cette invasion d'insectes a tué plus de 750 millions de mètres cubes de pins tordus matures, une quantité équivalente à plus de dix ans de récolte annuelle dans la province. Les chercheurs signalent que ce petit coléoptère est désormais présent dans le Centre-Nord de l'Alberta, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Saskatchewan, bien au-delà de son aire de répartition historique naturelle, et estiment qu'il pourrait continuer à se propager vers l'est dans les décennies à venir. Il infeste déjà de nouvelles espèces d'arbres hôtes.

- L'invasion en cours de tordeuses des bourgeons de l'épinette dans le delta du fleuve Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest passe à la plus haute altitude jamais enregistrée pour un tel épisode.

- L'augmentation du taux de mortalité prématuré des arbres sains dans de nombreux types de forêts au cours des dernières décennies résulterait probablement en d'autres invasions d'insectes, liées à la sécheresse ou déclenchées par d'autres évolutions climatiques, insectes qui s'attaquent à des forêts affaiblies. Les conditions de sécheresse ont également favorisé la destruction d'autres espèces d'arbres ou l'arrêt de leur croissance dans de nombreux endroits au Canada, notamment l'épinette blanche au Yukon, en raison d'une infestation de typographes de l'épinette, ainsi que le tremble en Alberta, en Saskatchewan et en Ontario.

La science nous informe que les changements du climat mondial résultent de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), notamment le dioxyde de carbone, découlant de certaines activités humaines : utilisation des combustibles fossiles, emploi de procédés industriels de production et déboisement à l'échelon mondial.

À quoi pourraient ressembler les forêts de l'avenir?

Les recherches sur les implications biologiques, économiques et sociales des changements climatiques sur les forêts et l'industrie forestière du Canada permettent d'améliorer en permanence notre compréhension de ce que pourraient être les changements potentiels et de la façon dont ils pourraient se répercuter sur les habitats forestiers et la biodiversité, sur l'approvisionnement en bois d'œuvre et sur les collectivités.

D'ici la fin du XXI[e] siècle, on s'attend par exemple à ce que dans la majorité des régions la superficie annuelle brûlée par des incendies de forêt sera au moins deux fois plus importante et le nombre de grands feux, multiplié par 1,5. De tels phénomènes seraient synonymes du déclin de l'âge moyen des forêts du pays étant donné l'accroissement du nombre de jeunes arbres résultant de la régénération (naturelle ou artificielle) dans les zones brûlées.

Il est également possible que les taux de croissance des forêts et la répartition des espèces évoluent. Les conditions climatiques ont déjà changé et se répercutent dès maintenant sur la distribution de certaines espèces d'arbres au Canada. On prévoit que la vitesse des changements climatiques sera de 10 à 100 fois plus rapide que la capacité des espèces d'arbres à migrer. En d'autres termes, certaines espèces d'arbres tireront profit de ces changements, par exemple en croissant plus rapidement ou en augmentant leur aire de répartition, tandis que d'autres deviendront de plus en plus stressées et pourraient finir par disparaître.

Ces changements induisent également des conséquences écologiques plus larges, notamment sur la végétation et sur la faune qui devront s'adapter ou migrer dans ce contexte d'évolution climatique et de modifications des conditions dans les habitats forestiers.

Compte tenu de la très grande superficie occupée par les forêts canadiennes, de leur situation géographique et de leur éloignement, la mesure, la surveillance et le suivi des changements qu'elles subissent sont difficiles. L'Inventaire forestier national constitue un outil important pour le suivi et la surveillance des changements déjà survenus dans les forêts canadiennes et de ceux qui se produiront à l'avenir. Il jouera également un rôle de plus en plus prépondérant en tant que moyen d'alerte précoce des répercussions des changements climatiques et du suivi des changements en cours dans nos forêts.

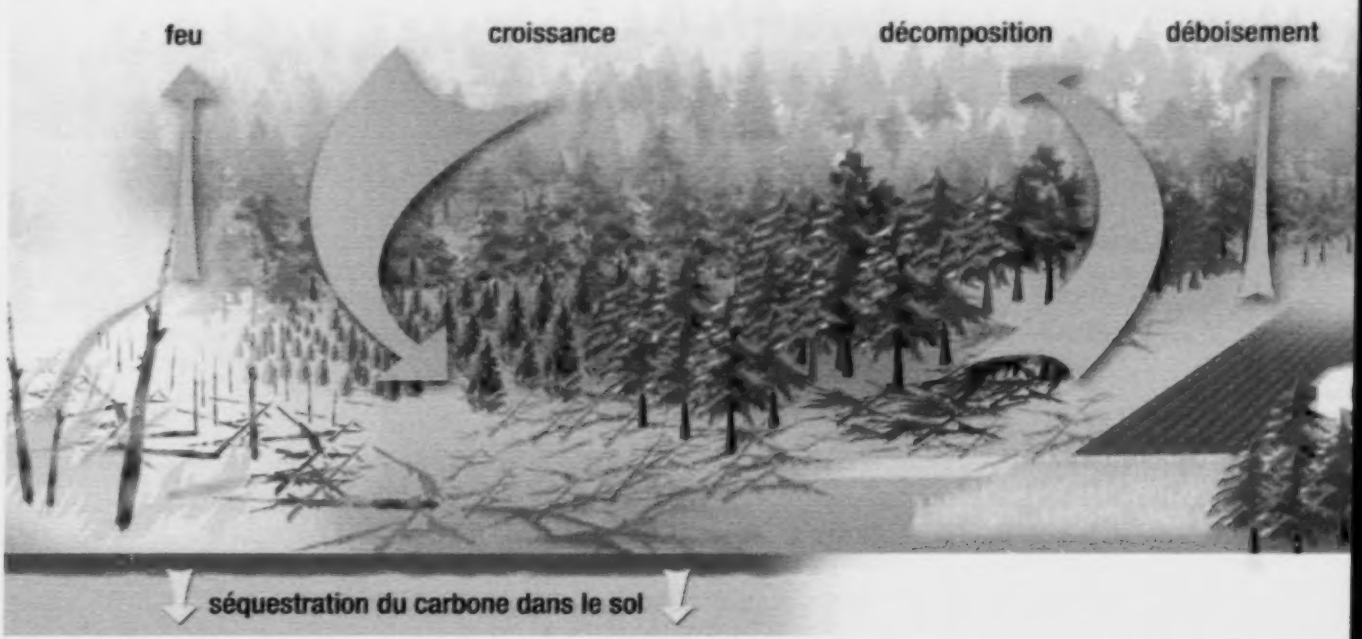
L'adaptation du secteur forestier aux changements climatiques est nécessaire

S'adapter aux changements climatiques signifie ajuster les décisions et les activités en fonction des changements climatiques observés ou attendus. Dans le secteur forestier, une telle adaptation est synonyme d'intégration des connaissances sur les changements climatiques dans la planification et les pratiques d'aménagement forestier durable en vue de maintenir l'intégrité des écosystèmes et les avantages sociaux, économiques et environnementaux. La plantation d'une plus grande diversité d'espèces dans une forêt constitue, par exemple, l'un des moyens de réduire sa vulnérabilité à d'éventuelles infestations d'insectes et d'y diminuer les risques d'incendie.

Les mesures d'adaptation sont propres à une région et à un type de forêt et sont donc extrêmement variables. Des mesures les mieux adaptées aux besoins environnementaux et socioéconomiques locaux d'une région de la côte Est pourraient ne pas convenir à une région de la côte Ouest ou à la forêt boréale du Nord. La carte de la page 12 montre des exemples de mesures d'adaptation qui peuvent être prises.

Les efforts d'adaptation contribuent à réduire la vulnérabilité des écosystèmes forestiers, de l'industrie et des collectivités dépendantes de la forêt partout au Canada à l'égard des effets négatifs des changements climatiques.

Le cycle du carbone des forêts



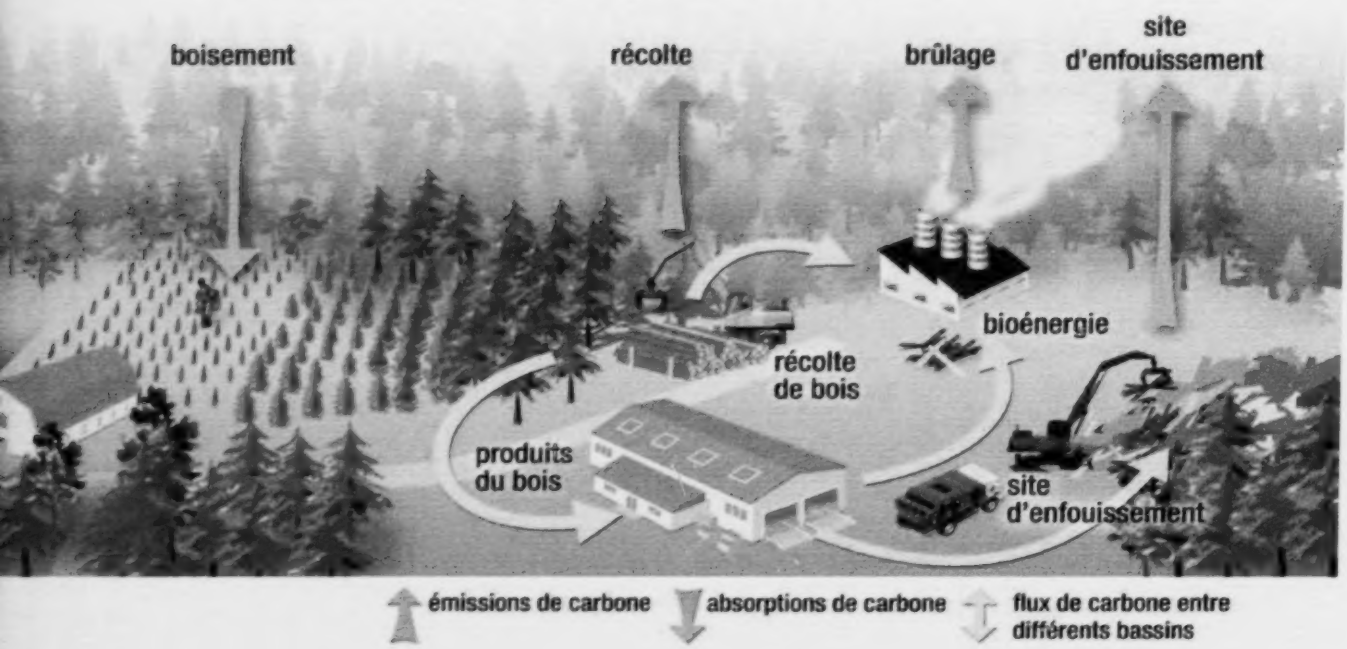
À mesure que les forêts grandissent, elles absorbent de grandes quantités de carbone de l'atmosphère. D'autres processus forestiers naturels, comme la décomposition et les feux, rejettent du carbone qui retourne dans l'atmosphère. Ce processus dynamique d'absorption et de rejet se répercute en permanence sur le bilan du carbone sur la planète. La façon dont les humains gèrent les forêts et utilisent le bois a également des conséquences sur ce bilan.

Il sera également important que l'industrie et les collectivités tributaires des forêts s'adaptent au fait qu'elles changent. Il faudra peut-être, par exemple, diminuer les quantités de bois récoltées là où la fréquence plus élevée des perturbations naturelles réduira la disponibilité des ressources ligneuses. Les entreprises forestières auront à multiplier les efforts pour trouver des moyens innovants d'exploiter de plus grandes quantités de bois mort ou de faible qualité récupérées dans les zones brûlées ou dans celles ayant été infestées par des insectes ou atteintes d'une maladie. On encourage déjà les collectivités situées dans des régions forestières à mettre en œuvre une approche dite « Intelli-feu », qui consiste à éliminer les arbres et les broussailles, vivants et morts, des zones se trouvant entre les bâtiments et la forêt.

Depuis 2008, le Conseil canadien des ministres des forêts met l'accent sur ce que signifie l'adaptation dans le cadre de l'aménagement forestier durable. La série de rapports qu'il a rédigés conseille les gestionnaires des forêts sur l'évaluation des vulnérabilités, des risques et des possibilités découlant des changements climatiques. De nombreuses organisations forestières y recourent pour définir leurs politiques et améliorer leurs pratiques.

Une composante du programme d'adaptation du gouvernement du Canada, Changements forestiers, a également été lancée en 2011 pour soutenir le secteur forestier dans son adaptation aux changements climatiques. Ce programme offre des renseignements et des analyses scientifiques sur les tendances passées et sur les prévisions des répercussions des changements climatiques sur la forêt et le secteur forestier. Les outils qu'il propose aident les gestionnaires forestiers et les autres intervenants du secteur à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'adaptation ainsi qu'à prendre des mesures d'ajustement au climat changeant.

Le « cycle du carbone » désigne les échanges de carbone entre la terre et les océans par l'intermédiaire de l'atmosphère et des organismes vivants. Le carbone est présent dans l'atmosphère sous la forme de dioxyde de carbone (CO_2), un GES. Les forêts sont un acteur important du cycle du carbone. Les arbres absorbent le carbone lors de la photosynthèse et le séquestrent dans leur tige, leurs branches et leurs racines. Une grande partie de ce carbone séquestré finit également dans le sol de la forêt à la suite de processus naturels comme la chute annuelle des feuilles et la mort des arbres. Les arbres libèrent du carbone lors de la respiration, quand ils meurent et se décomposent et s'ils brûlent dans un feu de forêt. Les forêts sont considérées comme des « puits de carbone » lorsqu'elles absorbent plus de carbone qu'elles n'en rejettent, et comme des « sources de carbone » lorsqu'elles rejettent plus de carbone qu'elles n'en absorbent.



Le recours aux forêts canadiennes en vue de contribuer à atténuer les changements climatiques

À la Conférence de Paris sur les changements climatiques de décembre 2015, le Canada s'est joint à la communauté internationale en vue d'abaisser le niveau des émissions de GES à presque zéro d'ici 2050. Le Canada s'est engagé, d'ici 2030, à réduire de 30 p. 100 ses émissions par rapport aux émissions de 2005. D'autres réductions d'émissions seront encore nécessaires après cette échéance pour que la cible internationale de maintien de la croissance des températures mondiales sous les 2 °C soit atteinte.

Compte tenu des impacts actuels et prévus des changements climatiques sur les forêts du Canada, il peut sembler paradoxal de penser que ces dernières pourraient aussi faire partie de la solution à cette même problématique. En effet, le potentiel de séquestration du carbone des forêts, ainsi que la capacité des produits du bois à remplacer les produits combustibles fossiles à forte intensité de carbone, peuvent contribuer à maintenir le dioxyde de carbone hors de l'atmosphère. (Pour plus d'information, voir l'indicateur de durabilité sur les émissions de carbone à la page 32.)

La façon dont les forêts sont aménagées, (c'est-à-dire cultivées, récoltées et régénérées) ainsi que la façon dont on utilise le bois récolté constituent d'importants outils susceptibles de contribuer aux efforts que le Canada déploie pour respecter ses engagements en matière de changements climatiques. Voici quelques-unes des mesures d'atténuation étudiées par différentes autorités :

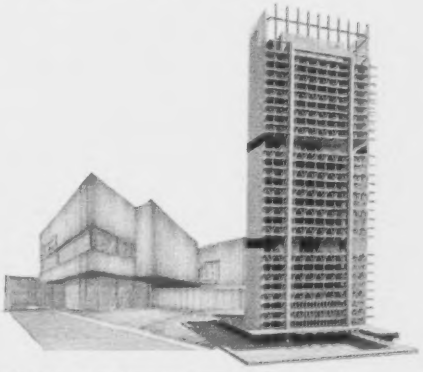
- Augmenter la superficie totale des forêts – Les propriétaires fonciers pourraient planter de nouvelles forêts sur des terres ne faisant pas actuellement partie de la forêt aménagée.

Augmenter la superficie totale des forêts.

- S'adonner à des pratiques d'aménagement forestier durable qui réduisent les émissions de GES et qui emmagasinent le carbone – Les aménagistes forestiers pourraient limiter la combustion sur place des déchets de récolte, par exemple les souches, l'écorce et les branches, et les utiliser plutôt pour produire de la bioénergie; exploiter une plus grande partie des matériaux récoltés; accélérer le reboisement après des perturbations naturelles; accroître le rythme de croissance dans les endroits appropriés suivant les principes d'aménagement intensif.

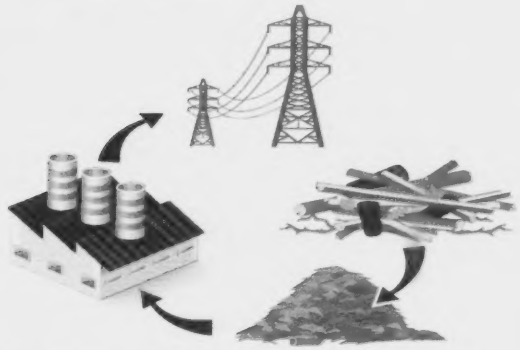
S'adonner à des pratiques d'aménagement forestier durable qui réduisent les émissions de GES et qui emmagasinent le carbone.

- Utiliser plus de bois dans la construction – Les constructeurs pourraient utiliser plus de bois provenant de forêts aménagées durablement dans des projets de construction non traditionnels au lieu d'autres matériaux dont la fabrication, l'utilisation et l'élimination produisent de plus grandes quantités d'émissions de GES. Le caractère pratique et les avantages environnementaux de l'utilisation de bois dans la construction sont déjà bien démontrés dans des constructions en bois toujours plus grandes et toujours plus hautes. (Voir « Vers des bâtiments en bois tout en hauteur » à la page 14.)



Utiliser plus de bois dans la construction.

- Utiliser plus de déchets ligneux à des fins de production énergétique et pour d'autres bioproduits – L'industrie et les particuliers pourraient augmenter leur consommation de déchets ligneux à des fins énergétiques en vue de remplacer les combustibles fossiles ou d'utiliser ces bioproduits qui remplacent des produits similaires fabriqués à partir de combustibles fossiles. (Voir « Cinq raisons pour lesquelles le bois est l'une des ressources les plus précieuses du Canada » à la page 15.)



Utiliser plus de déchets ligneux à des fins de production énergétique et pour d'autres bioproduits.

Certains avantages permettant de réduire les émissions découlant de ces activités seront immédiats. D'autres prendront plus de temps à se concrétiser. C'est pourquoi plus les mesures d'atténuation seront prises rapidement, plus elles aideront le Canada à atteindre son objectif de réduction des émissions de GES pour 2030 et de transition à plus long terme vers une économie à faible émission de carbone.

Le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires collaborent dans l'élaboration d'un cadre de gestion pancanadien des changements climatiques. Lancé par le premier ministre du Canada et par les premiers ministres des provinces et des territoires en mars 2016, on vise à élaborer et à mettre en œuvre un plan énonçant les moyens que le Canada utiliserait pour atteindre sa cible de 2030 en matière de changements climatiques.

Prévoir minimiser les répercussions des changements climatiques à venir

Bien qu'il n'y ait aucune certitude sur les conditions climatiques ou forestières futures, les impacts des changements climatiques actuels sur les forêts se manifestent déjà de façon évidente par l'augmentation du nombre des incendies, des épidémies, des infestations d'insectes et des épisodes de sécheresse. Les scientifiques canadiens collaborent avec leurs homologues du monde entier pour doter les décideurs, à tous les échelons, des connaissances et des outils leur permettant de mieux anticiper les défis climatiques qui s'annoncent.

Le système canadien de surveillance et de déclaration du carbone constitue un exemple d'un tel outil. Il suit la façon dont les émissions sont en train de changer et s'avère un outil pertinent dans l'élaboration de stratégies d'atténuation des émissions de carbone. On a également élaboré d'autres outils, tels que des directives sur la migration assistée et d'évaluation des risques. Les gestionnaires forestiers les utilisent déjà pour adapter leurs réflexions et leurs pratiques d'aménagement en vue de soutenir la durabilité à long terme des forêts canadiennes. De nouvelles stratégies, de nouveaux outils et de nouvelles pratiques continueront d'émerger à mesure que nos connaissances des relations complexes entre les forêts et le climat continueront à s'accroître.

D'une part, en tant que ressources biologiques, les forêts subissent directement les effets des évolutions en cours, mais, d'autre part, en tant que ressources renouvelables constituées de carbone, elles font partie de la solution à la problématique des changements climatiques. C'est pourquoi il est essentiel d'aider nos forêts à s'adapter afin de les maintenir en santé et de garantir la réussite des stratégies d'atténuation mises en place.

Adaptation aux changements climatiques dans les forêts du Canada

Protéger les quartiers et les collectivités des incendies

Dans un contexte où les incendies sont de plus en plus nombreux et de plus en plus étendus dans de nombreuses régions, les collectivités et les propriétaires mettent en œuvre des évaluations des dangers et suivent les recommandations « Intelli-feu ». Il s'agit, par exemple, de sélectionner en aménagement paysager des plantes hygrophiles résistantes au feu et des végétaux à feuilles souples et de supprimer les combustibles potentiels comme les herbes sèches et les branches mortes aux alentours des habitations.

Planter des espèces d'arbres plus tolérantes à la sécheresse

Les conditions de sécheresse réduisent la croissance et la productivité des arbres et peuvent conduire à leur mort. Les chercheurs étudient les caractéristiques phytogénétiques des arbres afin de sélectionner les espèces présentant une plus grande tolérance à la sécheresse et une meilleure capacité de reproduction à la suite d'un épisode de sécheresse.

Planter des arbres provenant d'un plus large éventail de sources de semences pour maintenir la productivité

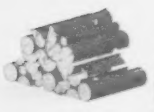
Un arbre planté aujourd'hui poussera dans un climat plus chaud et pourrait ne pas croître aussi bien dans de telles conditions. Les forestiers plantent donc des semis provenant d'un éventail élargi de sources de semences, favorisant les espèces de régions plus au sud ou les populations de basse altitude, des sources déjà adaptées à des conditions plus chaudes.

Adapter les calendriers de récolte forestière pour réduire au minimum les dommages graves causés par les insectes

Dans un contexte où les infestations graves d'insectes deviennent de plus en plus fréquentes, les forestiers peuvent ajuster les calendriers de récolte afin d'enlever les peuplements d'arbres vulnérables avant que les ravageurs n'attaquent, et de récolter les arbres endommagés par les insectes afin de maintenir la santé globale des peuplements.

Réduire les dommages causés aux forêts par les tempêtes de vent

Dans un contexte d'augmentation des températures entraînant du dégel plus précoce et du gel plus tardif des sols, ces derniers offrent moins de soutien aux racines des arbres, les rendant plus enclins au déracinement au printemps et aux tempêtes de vent en automne dans l'Est du Canada. Des techniques sylvicoles consistant, par exemple, à faire varier la taille et la forme des parcelles de récolte et à laisser de petites zones intactes peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité des forêts aux dommages causés par le vent.



Trouver des moyens d'utiliser le bois des arbres morts et endommagés

Afin de compenser les effets des dommages causés aux forêts par les infestations d'insectes et les maladies, les entreprises forestières effectuent des coupes de récupération et adaptent leurs techniques de transformation du bois afin de créer de nouveaux produits à partir des arbres morts et ceux de moindre qualité.

Vers des bâtiments en bois tout en hauteur

L'un des moyens que le Canada prône pour atténuer les changements climatiques consiste à recourir à des matériaux de construction en bois qui proviennent de forêts aménagées durablement, plutôt que d'utiliser des produits de construction classiques auxquels on attribue de plus grandes émissions de gaz à effet de serre. Les produits en bois d'ingénierie innovateurs qui ont été développés au cours des dernières années, comme les très grands panneaux de bois, permettent de construire des bâtiments en bois d'une hauteur de 6, 10 et même 18 étages.

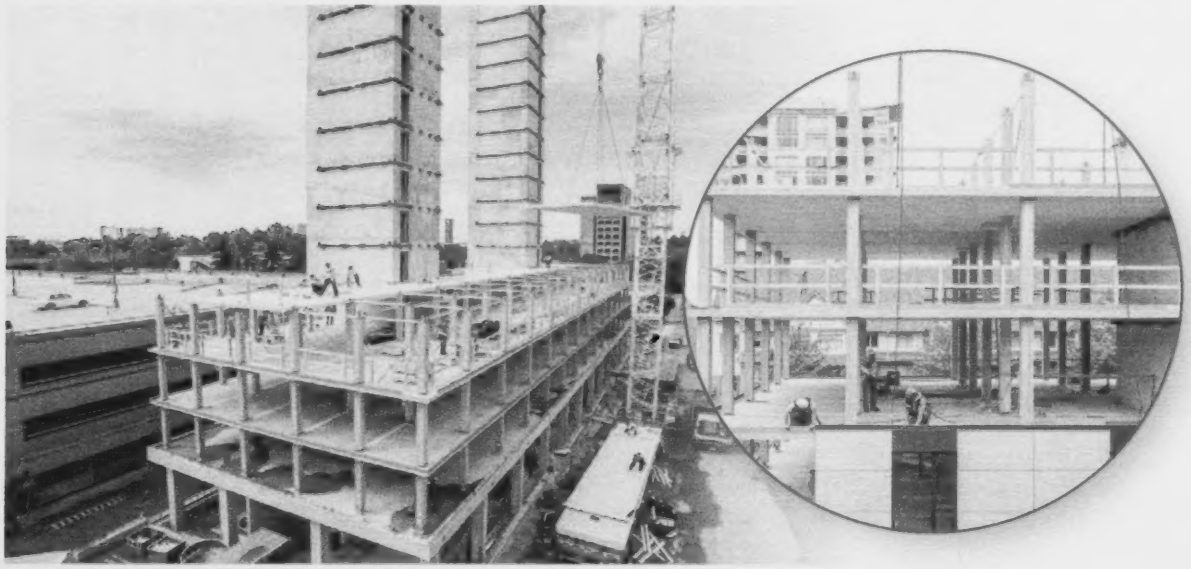
Ces produits en bois d'ingénierie possèdent des propriétés de résistance améliorées, ce qui les rend équivalents de plus d'une façon aux propriétés de l'acier et du béton. Ils consomment moins d'énergie à la fabrication et produisent moins d'émissions et de substances polluantes au cours de leur vie. Aussi, ils sont faits à partir d'une source renouvelable : non seulement les arbres absorbent le carbone en grandissant et en emmagasinent celui-ci dans le bois après avoir été coupés, mais les pratiques canadiennes d'aménagement forestier durable garantissent aussi que les arbres abattus sont remplacés.

Jusqu'en 2015, le Code national du bâtiment du Canada limitait l'utilisation du bois dans les immeubles de plus de quatre étages. Cependant, des activités de recherche et développement majeures financées par Ressources naturelles Canada et menées par FPInnovations, le Conseil national de recherches et le Conseil canadien du bois ont montré l'excellent rendement du bois dans la construction d'immeubles qui sont plus hauts. Par conséquent, on a apporté des modifications au Code national du bâtiment du Canada afin de permettre l'utilisation du bois dans la construction d'immeubles à ossature de bois de hauteur moyenne, soit jusqu'à six étages.

Depuis, la facilité d'assemblage, le rapport coût-efficacité et les avantages procurés à l'environnement caractérisant ces produits innovateurs du bois ont suscité un intérêt pour leur utilisation dans les immeubles encore plus hauts, ceux de dix étages et plus. Par exemple, le gouvernement du Canada soutient la construction d'un immeuble en bois de 18 étages pour les étudiants de l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver (avec la collaboration du gouvernement de la Colombie-Britannique et du Conseil binational du bois d'œuvre résineux), et d'un immeuble à usages multiples de 13 étages dans la ville de Québec (avec la collaboration du gouvernement du Québec).

De nombreuses administrations municipales et provinciales tentent de mettre un frein à l'étalement urbain, ainsi qu'à son incidence sur l'environnement, en encourageant les promoteurs à bâtir des immeubles plus hauts. De nos jours, l'utilisation de produits du bois peut aider les villes à respecter leurs cibles de densité urbaine, car il leur permet de réduire leur empreinte écologique et d'atténuer les effets des changements climatiques. Tout cela nous porte à croire que les grands édifices en bois – même ceux d'une grande hauteur – offrent une solution gagnante.

La construction de l'immeuble en bois de 18 étages à l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver.



Cinq raisons pour lesquelles le bois est l'une des ressources les plus précieuses du Canada

Quand vous choisissez du bois abattu dans les forêts canadiennes, vous êtes assuré qu'il est récolté légalement et qu'il provient de sources aménagées de façon durable – des sources dont l'exploitation se conforme aux lois, aux règlements et aux politiques strictes du Canada d'aménagement forestier durable. Maintenir la santé et la productivité de nos forêts veut dire que les arbres continuent de contribuer, avant et même après qu'ils ont été récoltés. Voici comment :

1. Le bois, comme les forêts d'où il provient, aide à réduire les changements climatiques

Pendant que les arbres poussent, ils absorbent le carbone de l'atmosphère. Les arbres récoltés pour la fabrication des produits en bois durables, comme les bâtiments et les meubles, emmagasinent ce carbone toute la vie durant du produit. Cela aide à atténuer les effets des changements climatiques. Les nouveaux arbres qui poussent à leur place continuent le processus, retenant du carbone à mesure qu'ils vieillissent.

2. La construction en bois constitue une solution plus écologique que celle en matériaux classiques

La construction à l'aide de produits du bois nécessite moins d'énergie, émet moins de gaz à effet de serre et rejette moins de polluants dans l'air et dans l'eau comparativement aux produits d'acier ou de béton, considérés comme exigeant beaucoup d'énergie et de ressources à la production. Le bois peut également améliorer l'efficacité énergétique de la plupart des immeubles.

COMPARATIVEMENT AU BOIS,

L'acier…

- consomme 12 % plus d'énergie
- émet 15 % plus de gaz à effet de serre
- libère 10 % plus de polluants dans l'air
- génère 300 % plus de polluants de l'eau

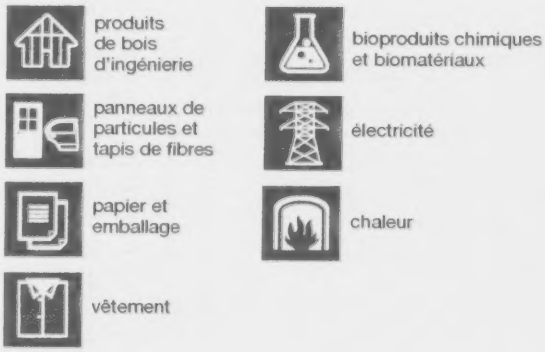
Le béton…

- consomme 20 % plus d'énergie
- émet 29 % plus de gaz à effet de serre
- libère 12 % plus de polluants dans l'air
- génère 225 % plus de polluants de l'eau

3. Le bois nous permet de réduire, de réutiliser, de recycler et de récupérer les résidus

Les résidus de scieries comme les copeaux de bois, l'écorce et la sciure représentent 56 p. 100 du volume de bois qui est transformé dans une scierie. Au lieu de jeter le « résidu », on peut le convertir en une gamme de produits comme le papier, les produits en bois d'ingénierie, les substances chimiques industrielles, les produits pharmaceutiques, les vêtements, les produits de soins personnels et la bioénergie. Au Canada, la bioénergie provient principalement de résidus du bois et, parfois, de bois mort ou endommagé.

Les résidus de scieries sont convertis en



4. Les produits du bois innovateurs et l'énergie offrent de nouvelles options écologiques à l'économie

Aujourd'hui, le bois et les résidus du bois servent à fabriquer des bioplastiques, des matériaux composites durables, des produits chimiques « verts » et de la bioénergie – des solutions de rechange, renouvelables et à faible production de carbone, aux matériaux classiques et aux combustibles fossiles. Le résultat? … Des contributions importantes vers l'assainissement et l'écologisation de l'économie.

5. Le bois aide les petites collectivités éloignées à prospérer

La récolte du bois abattu localement et sa transformation fournissent à des centaines de petites collectivités du Canada – y compris plusieurs communautés autochtones – des emplois, l'occasion d'investir localement dans l'infrastructure et les programmes sociaux, et de développer des technologies propres.

Aider les forêts urbaines du Canada à s'adapter aux changements climatiques

Les forêts urbaines permettent d'améliorer la qualité de vie dans les villes et les municipalités de plus d'une façon. Les arbres, établis sur des propriétés publiques ou privées, augmentent la biodiversité en fournissant un habitat faunique essentiel. Grâce à leur système de croissance naturelle, les arbres améliorent aussi la qualité de l'eau et de l'air en retirant les polluants atmosphériques et en réduisant le ruissellement des eaux pluviales. Ils permettent également de diminuer l'effet d'« îlot thermique urbain » (c'est-à-dire des températures chaudes qui sont créées par les activités et les infrastructures des hommes) en augmentant le degré d'humidité dans l'air et en faisant de l'ombre, ce qui baisse la température.

Ces effets positifs apportent des bienfaits remarquables sur la santé humaine, dont la diminution du stress, de l'obésité infantile, des problèmes respiratoires et cardiovasculaires, et l'accroissement de la longévité. Le fait d'avoir accès à des arbres a même été associé à une plus grande satisfaction en milieu de travail et à un meilleur rendement professionnel.

Les forêts urbaines offrent de nombreux avantages du point de vue de l'économie, notamment de créer des emplois d'entretien et de planification des parcs, de favoriser le tourisme et d'augmenter la valeur des propriétés. Les forêts permettent également de prolonger la durée de vie des infrastructures municipales en empêchant l'érosion et les dommages causés par des inondations. Elles aident aussi à réduire les coûts liés à la climatisation et au chauffage en faisant un ombrage aux résidences et aux édifices. Des études ont montré que, pour chaque dollar dépensé sur l'entretien d'une forêt urbaine, les arbres de la ville fournissaient des avantages qui se chiffraient entre 1,35 $ et 12,70 $.

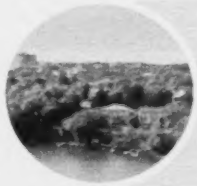
Il y a aussi l'avantage de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) : les forêts urbaines aident à réduire le dioxyde de carbone (CO_2) et d'autres GES présents dans l'atmosphère. Les forêts aménagées du Canada absorbent tous les ans de grandes quantités de carbone, égal au poids d'environ 424 Tours CN. Étant donné que les forêts urbaines représentent environ 5 p. 100 des forêts aménagées du Canada, cela signifie que le carbone atmosphérique absorbé par les arbres de la ville est égal à près de 2,5 millions de tonnes métriques – le poids d'environ 21 Tours CN.

Cependant, les forêts urbaines du Canada sont menacées par l'urbanisation, les espèces envahissantes et, de plus en plus, par les changements climatiques. Des phénomènes météorologiques extrêmes, des températures annuelles plus élevées et des périodes de sécheresse plus fréquentes exercent une pression sur la santé des arbres; les arbres stressés sont davantage exposés à des risques de contracter une maladie et de subir des dommages causés par les insectes.

Partout au Canada, les villes essaient différentes approches et en font la promotion afin d'aider les forêts urbaines à s'adapter aux changements climatiques. Par exemple, opter pour une plus grande diversité génétique quant aux espèces d'arbres plantés permettra de protéger les forêts urbaines contre les pertes catastrophiques causées par la sécheresse, les insectes (comme l'agrile du frêne) et les maladies (comme la maladie hollandaise de l'orme). Plusieurs collectivités explorent également des moyens de maintenir et d'accroître l'étendue de la couverture arborescente. Les propriétaires peuvent contribuer en gardant leurs arbres en santé et en en plantant d'autres d'espèces.

Les citadins intéressés peuvent donner la parole au scientifique en eux en participant à des projets de « science pour les citoyens ». Dirigés souvent par les gouvernements ou les organismes à but non lucratif, les responsables de ces projets dépendent des résidents locaux pour noter des commentaires sur la forêt et les arbres, puis font suivre l'information aux scientifiques.

Forêts urbaines dans quatre grandes villes canadiennes



MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX

41 % du territoire urbain sous couvert forestier

31,37 millions de $

Avantages totaux par année

GRAND MONTRÉAL

20 % du territoire urbain sous couvert forestier

24,44 millions de $

Avantages totaux par année

TORONTO

30 % du territoire urbain sous couvert forestier

81,29 millions de $

Avantages totaux par année

DISTRICT RÉGIONAL DU GRAND VANCOUVER

43 % du territoire urbain sous couvert forestier

224,15 millions de $

Avantages totaux par année

Indicateurs de durabilité

Les forêts du Canada sont des écosystèmes riches, aux ressources renouvelables. Elles offrent des avantages environnementaux importants et de nombreuses possibilités de développement économique responsable, qui contribue à la qualité de vie de tous les Canadiens.

Les forêts comptent pour une partie essentielle de la solution à de nombreux défis mondiaux. La capacité des forêts à atténuer les effets des changements climatiques, à fournir des produits et de l'énergie renouvelables, à favoriser des postes à rémunération élevée et à contribuer à une économie plus écologique présente un intérêt grandissant. En même temps, les changements climatiques et les phénomènes météorologiques extrêmes ont une incidence sur les forêts canadiennes et les collectivités qui en dépendent.

Surveillance étroite pour aider à maintenir les forêts canadiennes en bonne santé

En raison de leur importance, les forêts canadiennes doivent être étroitement surveillées pour que toutes les menaces qui pèsent sur leur santé soient considérées. Le Canada reconnaît le besoin de trouver un équilibre général entre les nombreuses ressources qu'offrent les forêts, de sorte que les générations actuelles et futures de Canadiens puissent aussi tirer profit des nombreux services écologiques, économiques, sociaux et culturels qu'elles rendent.

Les indicateurs de durabilité sont des instruments utiles d'évaluation générale des forêts canadiennes et des services qu'elles peuvent offrir. Lorsqu'ils sont mesurés au fil du temps, les indicateurs peuvent :

- fournir des renseignements essentiels pouvant servir dans le cadre de discussions sur l'état des forêts au Canada;
- mettre en évidence les éventuels points à améliorer dans les politiques et les pratiques de gestion des forêts;
- fournir des renseignements faisant autorité pour clarifier les questions relatives à la performance environnementale et au commerce.

Les indicateurs suivants sont présentés de façon à ce que l'on réponde aux questions les plus pressantes au sujet des forêts et de la foresterie au Canada. Avec les renseignements de la section *Profils statistiques*, ces indicateurs montrent les changements apportés dans les forêts et les pratiques forestières au Canada. De plus, ils sont comparables aux indicateurs de durabilité que d'autres pays publient. En tant que membres du Processus de Montréal, le Canada et 11 autres pays ont élaboré un ensemble commun d'indicateurs scientifiques, qui donnent au gouvernement, à l'industrie, aux chercheurs et au grand public un moyen uniforme de définir, d'évaluer et de surveiller la gestion durable de 90 p. 100 des forêts boréales et tempérées mondiales, ainsi que de signaler les progrès réalisés dans ce domaine.

Collaborer dans le but de collecter les meilleures données disponibles

Le gouvernement du Canada compile des données précises et en temps opportun sur les forêts et la gestion des forêts après les avoir recueillies auprès de sources autorisées (comme les provinces et les territoires), afin de créer des indicateurs de durabilité pertinents et crédibles à l'échelle nationale. Les initiatives de collaboration entre les ordres de gouvernement (comme la Base de données nationale sur les forêts et l'Inventaire forestier national) permettent de s'assurer que des données uniformes à l'échelle nationale sont disponibles pour appuyer la prise de décisions fondées sur des données probantes, la recherche scientifique et l'exécution de programmes.

Démontrer les avantages dans un contexte de changements climatiques

Ces indicateurs fournissent au fil du temps un aperçu des interactions entre les forêts et la société. Ils illustrent la complexité de l'aménagement forestier durable et des défis posés par les changements climatiques et par d'autres problèmes émergents. Néanmoins, étant donné que le Canada possède de nombreuses années d'expérience dans l'aménagement forestier durable, les Canadiens peuvent avoir la certitude que même avec une situation économique, environnementale et sociale en constante évolution, les forêts continueront d'être gérées de façon à fournir leur large éventail d'avantages. De la même manière, les partenaires commerciaux du Canada peuvent être assurés que les produits forestiers canadiens qui leur sont livrés proviennent de sources gérées de façon durable et présentent une importante performance environnementale.

L'information sur les sources et d'autres renseignements sur les indicateurs de durabilité se trouvent à partir de la page 56.

Combien de forêts le Canada possède-t-il?

Le Canada possède 347 millions d'hectares de forêts. Cela représente près de 9 p. 100 des forêts de la planète.

Qu'est-ce qu'une forêt?

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) définit la forêt comme étant un terrain qui s'étend sur plus de 0,5 hectare, où le couvert forestier représente plus de 10 p. 100 de la superficie totale des terres et où les arbres peuvent atteindre une hauteur de plus de 5 mètres. Cette définition exclut les territoires à prédominance urbaine ou utilisés à des fins agricoles. Le terme forêt est considéré comme un synonyme de terrain forestier.

Un terrain temporairement dénué d'arbres peut tout de même être considéré comme une forêt, si l'on sait que cette situation est temporaire et que les arbres devraient prochainement repousser (comme après une coupe, un incendie ou une infestation d'insectes). À ne pas confondre avec :

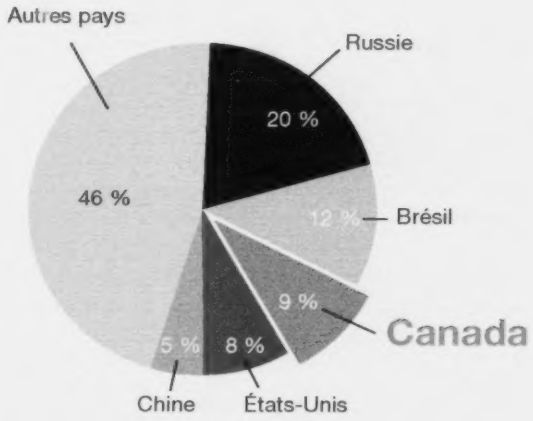
- Déboisement – La conversion d'un terrain forestier en un terrain à d'autres fins, comme le défrichement pour l'agriculture, ou la réduction permanente du couvert forestier à une superficie inférieure à 10 p. 100 de la superficie totale du territoire.
- Boisement – L'établissement de forêts grâce aux plantations et à l'ensemencement sur des terres qui n'avaient pas jusque-là été classées en tant que forêt.

Les gains et les pertes de couverts forestiers attribuables aux causes naturelles ne sont pas considérés comme des cas de déboisement ou de boisement. Après un incendie de forêt, il faut au moins dix ans pour que les arbres se régénèrent et retrouvent une hauteur de cinq mètres ou plus. Au cours de cette période, la forêt continue de représenter un important habitat pour les espèces végétales et animales qui dépendent des jeunes forêts, soit ce que les écologistes appellent « habitat de succession précoce ».

La plupart des forêts canadiennes se trouvent sur des terres publiques. Bon nombre d'entre elles se trouvent dans des parcs et des zones protégées, d'autres ont été désignées à des fins d'aménagement forestier durable à vocations multiples, et d'autres encore se trouvent dans des régions éloignées et peu peuplées, où les forêts ne sont pas officiellement désignées à des fins particulières. Les gouvernements provinciaux et territoriaux collaborent avec le gouvernement fédéral, l'industrie forestière et d'autres intervenants pour veiller à ce que l'on maintienne la surveillance des forêts et les pratiques durables fondées sur des données probantes.

Dans les précédents rapports sur l'état des forêts, la zone forestière était déterminée en fonction de la version la plus récente étude de référence de l'Inventaire forestier national (période de mesure de 2001 à 2006). Dans un effort visant à fournir des données sur les tendances et à harmoniser les rapports avec ceux d'autres organisations faisant rapport, on inclut désormais dans la superficie forestière les zones connues de déboisement et de boisement. Cela permet de fournir des valeurs ajustées à d'autres années de rapport. La prochaine étude complète de l'Inventaire forestier national devrait se terminer en 2017, période au cours de laquelle la superficie forestière sera ajustée en fonction des données collectées entre 2007 et 2017.

Où se trouvent les forêts dans le monde?



Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Zone forestière

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le fait de savoir comment et pourquoi une zone forestière change au fil du temps est important, car les pertes et les gains permanents de territoires forestiers ont une incidence sur la disponibilité des ressources à long terme et la disponibilité des habitats fauniques et d'autres services écosystémiques, comme la purification de l'eau et de l'air.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

La zone forestière du Canada est très stable. En travaillant en collaboration, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont lancé en 2000 un processus de suivi systématique de la zone forestière par l'intermédiaire de l'Inventaire forestier national (IFN). Depuis, l'IFN assure le suivi des modifications aux zones forestières et effectue des inventaires spécifiques pour surveiller le déboisement (soit la conversion d'un terrain forestier en un terrain à d'autres fins, comme le défrichement pour l'agriculture, ou la réduction permanente du couvert forestier à une superficie inférieure à 10 p. 100 de la superficie totale du territoire) et le boisement (l'établissement de forêts grâce aux plantations et à l'ensemencement sur des terres qui n'avaient pas jusque-là été classées en tant que forêt). Les renseignements combinés provenant de ces inventaires indiquent que l'étendue de forêt au Canada a été réduite de 1,2 million d'hectares au cours de la période de 1990 à 2015, ce qui représente une perte de forêt de moins de 0,5 p. 100 en 25 ans environ.

Quelles sont les perspectives

Grâce aux pratiques actuelles de gestion forestière, l'ensemble de la zone forestière devrait rester stable au cours des 10 à 20 prochaines années.

Pourquoi la zone forestière du Canada est-elle aussi stable?

Au Canada, les forêts se trouvent dans des zones éloignées, faiblement peuplées ou impropres à des usages commerciaux. Au Canada, les pertes de couvert forestier sont souvent temporaires. C'est notamment le cas des pertes causées par des incendies de forêt. Les forêts du Canada sont adaptées au feu, et la plupart d'entre elles se régénèrent rapidement après son passage. De même, lorsque les arbres sont récupérés dans la zone brûlée, on la laisse se regénérer naturellement ou on la régénère artificiellement, grâce à des plantations et à de l'ensemencement. La plupart du temps, le déboisement est faible. Malgré tout, les gestionnaires des terres et les planificateurs en gestion intégrée des ressources surveillent le déboisement et cherchent à le limiter, et le secteur forestier du Canada est tenu, en vertu des lois provinciales et territoriales, de veiller à ce que les forêts exploitées se régénèrent suffisamment pour redevenir des forêts productives.

Estimation de la zone forestière au Canada (en million d'hectares)

Année	1990	2000	2005	2010	2015
Zone forestière	348,3	347,8	347,6	347,3	347,1

Source : Inventaire forestier national. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Déboisement et boisement

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Pour gérer de façon durable les forêts du Canada, il faut comprendre la façon dont le déboisement et le boisement ont une incidence sur les terres au fil du temps. Le déboisement est une source de préoccupation, car les forêts fournissent des habitats à la faune et un certain nombre d'autres services écosystémiques (comme la purification de l'eau et de l'air, et le contrôle de l'érosion). Les forêts sont également un moyen important d'emmagasiner le carbone.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Au cours des 25 dernières années, le taux annuel de déboisement au Canada a diminué, passant de 63 100 hectares (ha) en 1990 à environ 34 200 ha en 2014, grâce à la diminution du déboisement aux fins de développement agricole, forestier et hydroélectrique. Deux pics dans cette tendance ont été enregistrés en 1993 et en 2006 (ne figurent pas dans le tableau), lorsque, respectivement, 35 000 ha et 28 000 ha de forêt ont été submergés pendant des aménagements de réservoirs hydroélectriques.

De 1990 à 2014, 0,3 p. 100 de la superficie forestière totale au Canada a été convertie à d'autres utilisations.

Des initiatives de plantation d'arbres sur des terres urbaines et rurales sont en cours dans de nombreuses régions du Canada, mais le boisement qui en résulte a été minime au cours des dernières années par rapport à la superficie totale des forêts du pays.

Quelles sont les perspectives?

Le déboisement et le boisement seront touchés par des facteurs socioéconomiques locaux et mondiaux. Bien que le déboisement attribuable à des activités dans le secteur pétrolier et gazier du Canada ait augmenté depuis 1990, la conversion de terres forestières en terres agricoles demeurera probablement la principale cause de déboisement au Canada. Le taux global de déboisement au Canada devrait continuer à diminuer au fil du temps, mais ces conversions sont faibles par rapport à la superficie totale des forêts au Canada.

Déboisement : La conversion d'un terrain forestier en un terrain à d'autres fins (comme le défrichement pour l'agriculture) ou la réduction permanente du couvert forestier à une superficie inférieure à 10 p. 100 de la superficie totale du territoire.

Boisement : L'établissement de forêts grâce aux plantations et à l'ensemencement sur des terres qui n'avaient pas jusque-là été classées en tant que forêt.

Superficie estimée (en hectare) de déboisement annuel au Canada, par secteur industriel, de 1990 à 2014

Secteur	Année					
	1990	1995	2000	2005	2010	2014
Agriculture	42 100	22 300	20 500	17 900	12 000	12 000
Foresterie*	3 700	3 300	3 600	3 500	1 500	1 500
Hydroélectricité	2 700	1 500	900	900	1 600	900
Mines	2 800	2 700	2 900	2 800	3 100	3 000
Pétrole et gaz	4 400	5 400	7 900	11 100	10 000	10 000
Transports	2 000	1 700	3 000	2 700	2 400	2 000
Autre**	900	900	900	900	1 100	1 100
Municipalité	3 900	3 700	4 300	4 500	3 300	3 300
Loisirs	600	700	700	600	300	300
Total	**63 100**	**42 000**	**44 600**	**45 000**	**35 500**	**34 200**

L'arrondissement des chiffres peut avoir une incidence sur les totaux des colonnes.

* Le déboisement associé à la foresterie résulte surtout de la construction de routes forestières permanentes.

** Les autres chiffres découlent des aménagements industriels, institutionnels ou commerciaux.

Source : Inventaire forestier national. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Volume de bois

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le volume de bois sur pied dans les forêts canadiennes est un élément important de l'aménagement forestier durable. Les forestiers professionnels utilisent ce volume, les taux de croissance des arbres et d'autres renseignements pour déterminer la capacité de récolte durable et établir les plans d'aménagement. Actuellement, on estime la capacité d'approvisionnement durable de l'ensemble des forêts canadiennes à 227 millions de mètres cubes (m^3) par an.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Le volume total de bois dans les forêts canadiennes est d'environ 47 milliards de m^3.

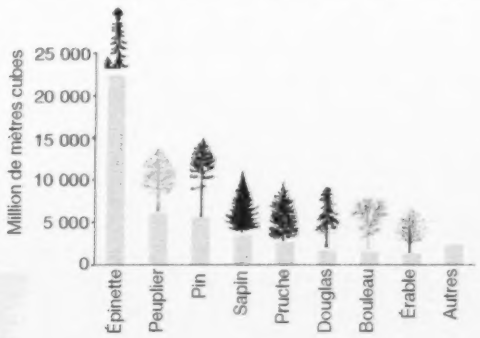
La majorité des forêts canadiennes ont une croissance relativement lente, bien que certaines soient très productives. Le taux de croissance des arbres dépend du climat, des conditions locales, de la santé, de l'âge et de la génétique des arbres, ainsi que de la concurrence entre les arbres pour obtenir de la lumière, de l'espace et des éléments nutritifs. Les variations du rythme de croissance des arbres entraînent d'énormes disparités dans les volumes sur pied que produisent les différentes forêts du Canada.

- Les arbres les plus anciens et à la croissance la plus rapide du pays se trouvent dans l'écozone maritime du Pacifique, le long de la côte de la Colombie-Britannique. Dans ces forêts, le volume moyen de bois atteint 432 m^3 par hectare (ha), soit plus du triple de la moyenne nationale qui est de 136 m^3/ha.
- Les forêts dont la croissance est la plus lente au Canada se trouvent dans l'écozone des plaines hudsonniennes (avec un volume moyen de bois de 36 m^3/ha).

Quelles sont les perspectives?

Le volume de bois dans les forêts canadiennes change très lentement et dépend des perturbations naturelles, de l'exploitation forestière et du taux de croissance des arbres. Les scientifiques prévoient que les changements climatiques entraîneront des incendies de forêt plus fréquents dans bon nombre des forêts boréales du Canada. En outre, ils se rendent actuellement compte que les changements climatiques peuvent être à l'origine d'une croissance plus rapide dans le cas de certains arbres et d'une croissance plus lente ou même d'un stress dans le cas d'autres arbres. Les perspectives à l'égard du volume total de bois au Canada sont donc difficiles à déterminer.

Volume total de bois au Canada par groupe d'espèces



Écozone maritime du Pacifique (forêts dont la croissance est la plus rapide avec un volume moyen de bois de 432 m^3/ha)

Écozone des plaines hudsonniennes (forêts dont la croissance est la plus lente avec un volume moyen de bois de 36 m^3/ha)

Source : Inventaire forestier national. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Le bois est-il récolté de façon durable?

L'exploitation des forêts et les pratiques de régénération qui les accompagnent sont au cœur du régime de l'aménagement forestier durable au Canada. Ensemble, ces activités visent à assurer que l'industrie forestière continuera à procurer l'apport régulier d'avantages aux Canadiens et que les forêts canadiennes resteront durables et en bonne santé. Même si les activités de récolte et de régénération sont les plus importantes des interventions humaines en matière de superficies touchées, les perturbations naturelles touchent chaque année, en fait, des superficies beaucoup plus grandes de forêts canadiennes.

Réglementation de l'exploitation forestière

Selon les dix dernières années, plus de 85 p. 100 du volume total annuel de bois récolté à des fins industrielles au Canada provient de terres publiques provinciales. Les gouvernements provinciaux réglementent les capacités de récolte sur les terres publiques provinciales en fixant une « possibilité annuelle de coupe » (PAC), soit la capacité qu'il est permis de récolter annuellement dans un secteur public donné et sur une période définie (de 5 à 10 ans dans la plupart des cas) afin d'assurer la durabilité à long terme.

Même si les capacités de récolte réelles peuvent occasionnellement fluctuer en dessous ou au-dessus de la PAC en raison des conditions du marché ou de décisions opérationnelles, la PAC ne peut pas être dépassée au cours d'une période de planification définie. Il n'existe pas de PAC pour l'ensemble du Canada, mais il est possible de comparer les PAC provinciales combinées aux totaux de bois récolté sur les mêmes terres publiques.

En 2014, 148 millions de mètres cubes (m^3) de bois rond industriel ont été récoltés au Canada, principalement pour la production de petit bois d'œuvre, mais aussi de panneaux (comme le contreplaqué, le placage et les panneaux de lamelles orientées) et de produits de pâtes et papiers. Cela représente environ 0,3 p. 100 du volume total de bois sur pied des forêts canadiennes (soit 47 milliards de m^3).

La Colombie-Britannique représente près de la moitié (45 p. 100) de la production de bois rond industriel au Canada, suivie du Québec et de l'Alberta.

Régénération après la coupe

Toutes les terres publiques des provinces ouvertes à la coupe du bois doivent être régénérées par des moyens naturels ou artificiels (plantations et ensemencement), ou par une combinaison des deux. Une bonne régénération des zones de coupe assure que les terres forestières conservent leur capacité à produire de la fibre de bois et continuent de produire leurs principaux bienfaits écologiques : stockage du carbone, régulation de la qualité et des quantités d'eau, habitats fauniques et activités récréatives. Bien que les normes et les règlements concernant la régénération varient d'un ordre de gouvernement à l'autre, ils doivent être adaptés à la composition en espèces, à la densité et à la répartition des espèces, à l'âge et à la hauteur des arbres régénérés, ainsi qu'à la répartition des divers types de forêts et des classes d'âges dans le paysage.

Régénération naturelle ou artificielle?

La régénération naturelle offre de nombreux avantages : peu d'interventions humaines, création d'une base solide pour la gestion par écosystème, et coûts généralement inférieurs à ceux de la régénération artificielle. Cependant, elle rend difficile le contrôle de la composition en espèces, et nécessite parfois des opérations d'éclaircissement ou de plantation intermédiaire pour assurer la densité et le coefficient de distribution correspondant aux normes de régénération. Par conséquent, on recourt souvent à la régénération artificielle pour augmenter la probabilité de réussir une régénération avec une composition en espèces forestières qui réponde aux objectifs d'aménagement forestier. Il est également plus facile de contrôler la densité et la productivité. Plus de la moitié des zones exploitées au Canada sont régénérées par des moyens artificiels.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Superficies exploitées

Pourquoi cet indicateur est-il important?

La superficie exploitée annuellement est l'un des indicateurs de l'activité du secteur forestier et l'une des perturbations d'origine humaine les plus importantes dans les forêts. Les aménagistes forestiers surveillent les superficies exploitées, les pratiques de régénération et l'inventaire forestier, aux fins de planification et pour veiller à ce que les forêts du Canada soient aménagées suivant leur durabilité à long terme.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

La superficie des terres forestières du Canada qui a été exploitée commercialement en 2014 a diminué de près de 4 p. 100 par rapport à l'année précédente, passant de 745 000 hectares (ha) en 2013 à environ 717 000 ha en 2014. Cette diminution est largement due au fort déclin de l'exploitation des terres provinciales publiques en Colombie-Britannique, car des réductions de la possibilité annuelle de coupe sont entrées en vigueur à la suite des répercussions de l'infestation par le dendroctone du pin ponderosa et que la demande en produits du bois a baissé en Chine, le deuxième plus important marché d'exportations pour le Canada. Même si l'économie mondiale continue de s'améliorer depuis la récession de 2008, les mises en chantier d'habitations aux États-Unis n'ont pas repris le rythme moyen, et dans l'ensemble la demande en produits du bois canadiens en 2014 a diminué par rapport à celle en 2013.

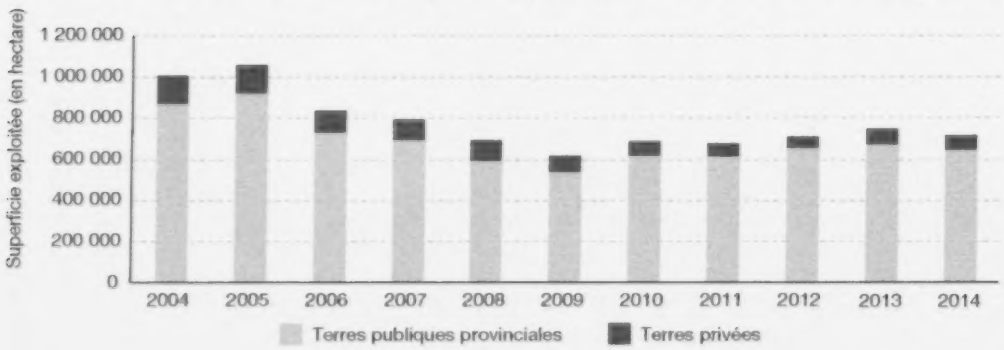
Bien que les superficies exploitées montrent une tendance à la hausse depuis 2009, elles sont demeurées bien en deçà des superficies d'avant la récession et représentent moins de 0,3 p. 100 des 347 millions d'hectares de terres forestières au Canada. C'est largement moins que les

superficies affectées, chaque année, par les incendies et les insectes. En 2014, par exemple, les incendies et les infestations d'insectes ont perturbé un peu plus de 7 p. 100 des 347 millions d'hectares de terres forestières au Canada.

Quelles sont les perspectives?

L'exploitation des forêts sur les terres publiques (la source de la majorité du bois pour la transformation industrielle) est réglementée de façon à ce que la zone exploitée varie en fonction de la demande en produits forestiers. Même si la demande en produits du bois devrait continuer d'augmenter à moyen terme à mesure que le marché du logement aux États-Unis se rétablit, l'exploitation ne devrait pas retrouver sa cadence élevée des années 2004 et 2005, en raison de la réduction de la possibilité annuelle de coupe dans certaines provinces, comme la Colombie-Britannique.

Forêts exploitées sur les terres privées et publiques provinciales au Canada, de 2004 à 2014



Source : Base de données nationale sur les forêts. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Régénération

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Une bonne régénération assure la croissance de la nouvelle forêt sur la superficie récoltée, de sorte qu'elle deviendra de nouveau apte à produire du bois et à maintenir les écoservices clés, tels que le stockage du carbone, la régulation de la qualité de l'eau, les habitats fauniques et les activités récréatives.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

La majeure partie de l'exploitation a lieu sur les terres provinciales publiques, où la réussite de régénération est une exigence réglementée à l'échelle provinciale. Le taux de régénération sur des terres publiques exploitées au Canada est presque de 100 p. 100, lorsque les taux de régénération naturelle et artificielle sont combinés. Seule la zone relativement petite nécessaire à la construction de routes d'accès forestières permanentes n'est pas régénérée.

Les aménagistes comptent sur la régénération naturelle sur 40 p. 100 des zones exploitées. Cette approche est souvent la plus efficace, en raison de l'abondante régénération existante des sous-étages, d'un approvisionnement abondant en graines, ou de la capacité des espèces d'arbres souhaitées à repousser à partir des systèmes radiculaires établis (comme l'épinette noire des terres basses, certains feuillus tolérants, et le peuplier faux-tremble).

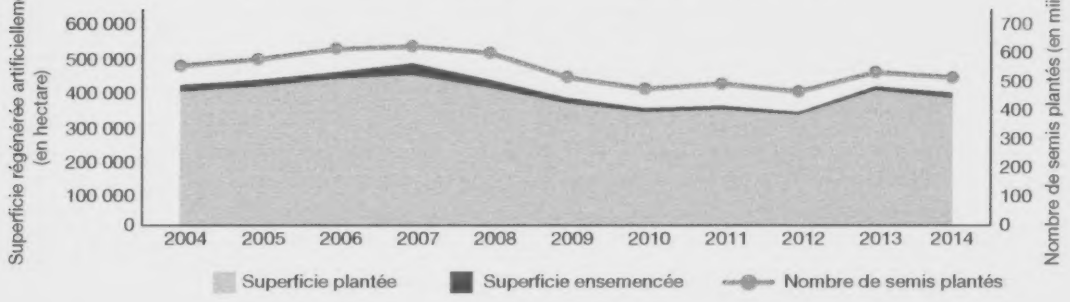
La régénération artificielle (que l'on obtient en plantant des semis d'arbres ou en dispersant des semences d'arbres) demeure une partie importante de l'aménagement des forêts. Elle représente les 60 p. 100 restants de superficies exploitées et régénérées annuellement, grâce à la plantation d'arbres sur environ 96 p. 100 de ces superficies. La régénération artificielle contribue à l'aménagement forestier durable et permet de veiller à ce que les objectifs précis en matière de composition en espèces soient atteints en temps opportun.

En matière de régénération artificielle, les changements dans les taux de régénération sont étroitement liés aux taux d'exploitation, mais ont tendance à être légèrement en retard, en raison du temps nécessaire à la planification, à la préparation des sols et à l'acquisition de semis produits en pépinière. Le taux de régénération artificielle sur des terres publiques représente près de 406 000 hectares par an. La plupart de cette superficie a été plantée avec 543 millions de semis annuellement au cours des 10 dernières années. La superficie ensemencée varie d'année en année, mais en moyenne reste d'environ 4 p. 100 du total de la superficie régénérée artificiellement.

Quelles sont les perspectives?

La réussite de régénération des forêts constitue une exigence réglementaire applicable à toutes les terres publiques au Canada, de sorte qu'il faudra continuer à régénérer la quasi-totalité des terres exploitées. Au cours d'une année donnée, la superficie totale régénérée concerne principalement l'exploitation récente, qui est influencée par les conditions du marché des produits du bois. Les proportions de terres régénérées artificiellement et naturellement ne devraient pas s'écarter de beaucoup des tendances récentes de gestion et du contexte commercial actuel.

Superficie régénérée artificiellement et nombre de semis plantés sur le terres publiques provinciales au Canada, de 2004 à 2014



Source : Base de données nationale sur les forêts. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable

Pourquoi cet indicateur est-il important?

L'expression « approvisionnement en bois durable » décrit la quantité estimée de bois qui peut être récolté dans une certaine zone, compte tenu des objectifs environnementaux, économiques et sociaux. Le suivi des volumes de coupe permet aux gestionnaires forestiers de déterminer s'ils respectent ces estimations de volumes basées sur la durabilité.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Entre 2013 et 2014, l'approvisionnement estimé en bois durable du Canada a légèrement augmenté, passant ainsi d'environ 224 millions à 227 millions de mètres cubes (m^3), soit une augmentation de presque 1,5 p. 100.

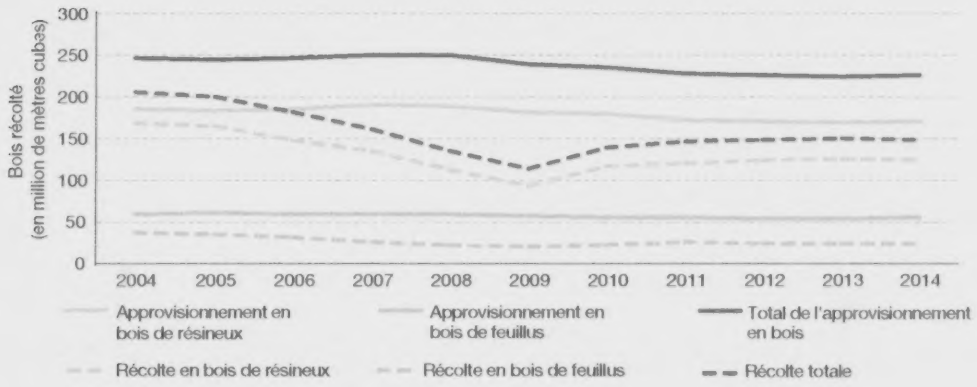
Le volume total de bois d'œuvre récolté en 2014 dans l'ensemble des champs de compétences (terres publiques provinciales et territoriales, privées et fédérales) n'a pratiquement pas varié par rapport au volume de 2013, qui était d'environ 148 millions de m^3, soit bien en dessous des volumes d'approvisionnement jugés durables.

Quelles sont les perspectives?

Compte tenu des solides régimes de réglementation en place dans tout le pays, les volumes de bois récoltés devraient rester inférieurs aux estimations sur le volume d'approvisionnement durable. À moyen terme, l'écart entre les volumes récoltés et les volumes jugés durables devrait décroître à mesure que la demande mondiale en produits forestiers augmentera.

Le Canada estime son approvisionnement en bois durable à l'aide de renseignements provenant de tous les champs de compétences (terres provinciales, territoriales, privées et fédérales). La récolte du bois sur les terres publiques provinciales est réglementée d'après les possibilités annuelles de coupe (PAC). Des applications informatiques complexes aident à prévoir l'approvisionnement en bois durable, en intégrant les récents progrès en science forestière et en tenant compte des pertes de bois causées par des perturbations naturelles. Bien qu'il n'y ait pas de PAC calculée pour l'ensemble du Canada, l'addition des PAC des provinces et des territoires donne un total relativement constant depuis 1990. En 2014, les coupes effectuées n'ont atteint que les deux tiers de la limite admissible.

Récolte annuelle par rapport à l'approvisionnement jugé durable, de 2004 à 2014



Source : Base de données nationale sur les forêts. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada?

Les forêts du Canada sont influencées par divers événements naturels de gravité, d'ampleur et de fréquence variables. Des perturbations naturelles ont eu lieu dans les forêts canadiennes au moins depuis la dernière glaciation, il y a plus de 10 000 ans, et permettent souvent de renouveler des paysages forestiers entiers, en modifiant la composition et la structure des forêts, ainsi que la diversité des habitats qu'elles offrent. Les incendies, les insectes, les maladies, les sécheresses et les tempêtes modifient sans cesse la forêt, mais leur incidence relative varie selon la région. Les changements climatiques ont une incidence sur toutes ces perturbations et, par leur intermédiaire, peuvent modifier les futurs paysages forestiers, ce qui se répercute sur la société.

Changements climatiques et incendies

Dans l'ensemble du Canada, la superficie touchée par des incendies de forêt est très variable selon les régions et les années, car le climat est différent d'une région à l'autre, et les conditions météorologiques varient d'une année à l'autre. Les changements climatiques imposent progressivement une tendance à la hausse des feux de forêt, tendance qui est partiellement cachée par la grande variabilité de cette perturbation. Avec l'augmentation de la superficie de forêt brûlée annuellement, les forêts canadiennes deviendront progressivement plus jeunes, ce qui mettra éventuellement en évidence la lenteur du processus de changement dans la dominance et la composition des espèces. Une augmentation de la superficie brûlée pourrait également avoir une incidence sur la société, que ce soit directement – en augmentant les risques d'incendie près des collectivités et les infrastructures, ou indirectement – en réduisant la superficie pouvant être exploitée.

Changements climatiques et insectes

Les populations d'insectes réagissent également aux changements climatiques, mais dans le cadre d'interactions biologiques plus complexes qui pourraient augmenter ou diminuer l'étendue et la gravité des infestations. Une succession d'hivers doux au centre de la Colombie-Britannique a favorisé l'infestation par le dendroctone du pin ponderosa, ce qui a eu une incidence sur des dizaines de millions d'hectares de forêts. L'actuelle infestation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans l'Est du Canada se déroule dans les régions du Nord qui étaient trop froides auparavant pour que cet insecte cause des dégâts importants. Les changements climatiques peuvent aussi pousser progressivement cet insecte encore plus au nord, à l'extérieur de l'aire de répartition du sapin baumier, son arbre hôte préféré à l'heure actuelle.

Changements climatiques et espèces envahissantes

Les risques posés par les maladies et les insectes envahissants sont ce qu'il y a de plus incertain. Le climat froid qui est typique dans une grande partie des terres forestières du Canada a servi d'obstacle à de nombreuses espèces envahissantes, mais il est menacé par le réchauffement climatique. Certaines espèces envahissantes déjà établies en Amérique du Nord se déplacent lentement vers le nord, tandis que de nouveaux arrivants peuvent avoir de meilleures chances de survie. L'expansion du commerce international augmente le risque d'introduire de nouvelles espèces envahissantes, même si des mesures phytosanitaires toujours plus efficaces aident à réduire ce risque.

Adapter nos forêts et le secteur forestier

Les connaissances sur l'accroissement passé des forêts et sur leur dynamisme continueront d'être utiles aux gestionnaires des forêts, mais les changements climatiques doivent aussi être considérés comme un agent capable d'augmenter l'incertitude et le changement. En raison de la durée de vie relativement longue des arbres, les forêts ont tendance à réagir lentement aux changements climatiques. Qu'elles soient seules ou combinées, les perturbations peuvent néanmoins créer de rapides changements locaux, comme un changement dans les espèces d'arbres dominantes ou même une réduction du nombre d'arbres qui repoussent. L'identification et la surveillance des zones susceptibles d'être touchées par ces événements pourraient aider la prise de décision en matière de gestion des forêts. Dans bon nombre de régions du Canada, on envisage également, à titre de mesure d'adaptation, de comprendre le potentiel de croissance accrue découlant du réchauffement climatique.

La migration assistée est une mesure d'adaptation grâce à laquelle le mouvement général vers la pente ascendante ou vers le nord des conditions de croissance plus chaudes est reproduit lors de la régénération d'un site après la récolte (plantation de graines ou de semis d'espèces ou de populations mieux adaptées aux conditions plus chaudes). Avec plus de 400 000 hectares de forêts plantés au Canada chaque année, les aménagistes forestiers ont l'occasion de mettre en pratique cette approche à risque et à coût relativement faibles. Certaines provinces mettent en œuvre la migration assistée. Par exemple, en Alberta, la zone de semences indiquée dans les lignes directrices s'étend désormais plus au nord jusqu'à 2° de latitude et remonte jusqu'à 200 mètres.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Maladies des arbres forestiers

La brûlure en bandes rouges est une maladie endémique des forêts au Canada. Les récents dommages accrus aux pins tordus latifoliés causés par cette maladie semblent être liés aux changements climatiques.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

En tant qu'agents des maladies des arbres, les agents pathogènes forestiers jouent un rôle important dans les écosystèmes forestiers. Bien que les maladies des arbres contribuent au cycle des éléments nutritifs dans les forêts et peuvent favoriser la biodiversité en créant des habitats, elles peuvent également être à l'origine de pertes économiques importantes dans les forêts aménagées pour la production de bois d'œuvre.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Les arbres et les agents pathogènes indigènes ont évolué ensemble pendant des millénaires, ce qui s'est traduit par un harmonieux équilibre où les répercussions des agents pathogènes indigènes sur les arbres indigènes n'ont généralement pas été catastrophiques. Toutefois, cet équilibre est maintenant menacé par les changements climatiques. Par exemple, la forêt boréale canadienne devrait devenir plus sèche à cause des changements climatiques, et les sécheresses pourraient contribuer à augmenter les dommages causés par les agents pathogènes des forêts, puisque les défenses naturelles des arbres stressés seraient compromises. Les agents pathogènes des forêts dépendent également de conditions environnementales convenables pour se propager et contaminer, conditions qui peuvent être modifiées en raison des changements climatiques.

En plus des changements climatiques, l'introduction d'agents pathogènes exotiques (comme *Cronartium ribicola*, l'agent responsable de la rouille vésiculeuse du pin blanc, qui continue d'avoir une incidence importante sur les pins blancs au Canada), représente un risque qui doit également être atténué.

Quelles sont les perspectives?

Lorsqu'elles sont combinées, les répercussions sur les forêts du Canada des changements climatiques et des anciens et nouveaux agents pathogènes envahissants des forêts sont difficiles à prévoir et sont potentiellement plus graves que si elles sont prises individuellement. En outre, les aires de répartition géographique des organismes hôtes et des agents pathogènes devraient changer, à mesure que les organismes hôtes et les agents pathogènes s'adapteront aux conditions climatiques, ce qui facilitera le changement dans l'aire de répartition des agents pathogènes. Dans le cadre de leurs stratégies d'adaptation aux changements climatiques, les aménagistes forestiers doivent tenir compte de l'accroissement des répercussions des agents pathogènes sur les forêts.

Pins tordus latifoliés touchés par la brûlure en bandes rouges dans le Centre de l'Alberta, en 2015.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Insectes forestiers

Spongieuse

Agrile du frêne

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les insectes forestiers ont souvent des répercussions évidentes et faciles à suivre, ce qui en fait des indicateurs utiles de l'état de santé des forêts. Bien que les perturbations naturelles soient habituelles chez les écosystèmes forestiers en santé, elles peuvent aussi affecter la productivité des forêts commerciales et avoir un effet négatif sur les valeurs environnementales associées au paysage forestier.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

En 2014, 20,3 millions d'hectares (ha) de forêts ont été endommagés par les insectes. Cette superficie n'a pratiquement pas changé par rapport à 2013. Même si la superficie endommagée par certains insectes a diminué, celle endommagée par d'autres insectes a augmenté.

Scolytes

Depuis le record de 2007, la superficie touchée par le dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique a continué à diminuer en 2014, en passant à 2,2 millions d'ha (soit 765 000 ha de moins).

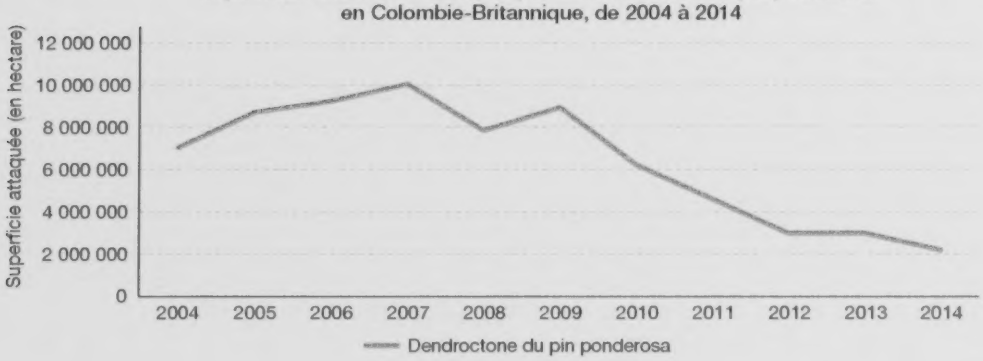
L'infestation par le dendroctone de l'épinette dans le Nord de la Colombie-Britannique a augmenté de façon importante en 2014, en passant à 290 000 ha, et pourrait s'étendre encore davantage. Toutefois, elle reste encore plutôt faible par rapport aux zones touchées par le dendroctone du pin ponderosa, actuellement ou antérieurement.

Espèces envahissantes non indigènes

Ces insectes venus de l'étranger, comme la spongieuse et l'agrile du frêne, sont particulièrement préoccupants, car leurs effets écologiques et socioéconomiques sont nouveaux et difficiles à prévoir.

Ces ravageurs importés sont souvent présents dans les milieux urbains, où leurs ravages se mesurent plutôt sur le plan de l'esthétique, des menaces sanitaires et des effets sur la collectivité, sans parler des coûts d'éradication ou d'abattage des arbres, plutôt qu'en perte de bois d'œuvre commercial.

Superficies forestières touchées par le dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique, de 2004 à 2014



Source : Base de données nationale sur les forêts. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Livrée des forêts

Insectes défoliateurs

L'infestation de livrées des forêts qui s'est rapidement propagée en 2013 continue de toucher près de 6 millions d'ha de forêts, principalement composées de peupliers faux-trembles, dans le Centre et l'Ouest du Canada. Cet insecte défoliateur présente des cycles démographiques classiques allant de 8 à 11 ans; le dernier cycle maximal a eu lieu en 2006. En Alberta, les populations semblent avoir atteint un sommet en 2013 puis ont baissé en 2014, tandis que la superficie de forêt défoliée à l'est et à l'ouest a continué d'augmenter, en particulier au Manitoba et en Ontario.

À l'est, l'infestation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec continue de s'étendre, avec 3,4 millions d'ha qui ont été l'objet d'une défoliation, allant de modérée à grave en 2014. L'abondance du feuillage des arbres attaqués par la tordeuse des bourgeons de l'épinette et par la livrée des forêts permet aux populations de croître rapidement, de sorte que la défoliation qui s'ensuit ralentit la croissance des arbres. Si la défoliation est trop importante ou persiste plusieurs années, on constate une importante mortalité des arbres. Les zones situées à proximité du point d'origine de l'infestation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette se trouvent défoliées annuellement depuis sept ou huit ans, et le taux de mortalité des arbres est en croissance.

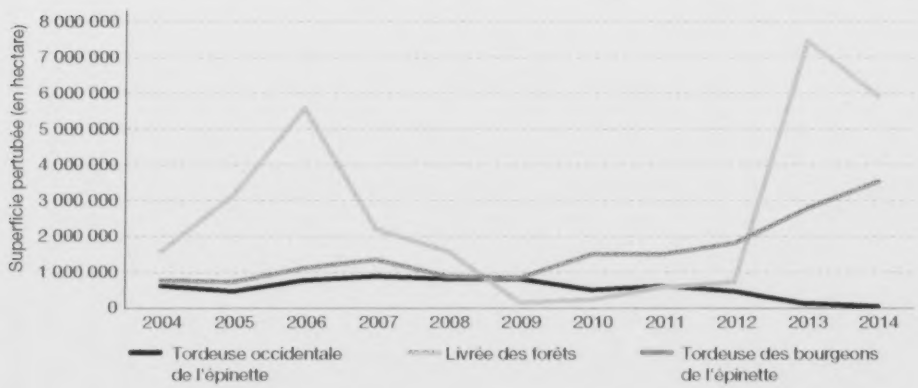
Quelles sont les perspectives?

En Colombie-Britannique, l'infestation par le dendroctone du pin ponderosa semble être arrivée en bout de course et continuera probablement à décliner jusqu'à atteindre les fonds historiques, en partie parce que l'espèce d'arbres hôtes (pin tordu latifolié) a été largement décimée. Même s'il reste des populations en Alberta, on ne sait pas jusqu'où cet insecte se propagera à l'est et au nord.

Dans l'Est du Canada, l'infestation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette devrait continuer de se répandre. Si les tendances récentes se maintiennent, l'invasion devrait couvrir 6 millions d'ha en 2015 et 10 millions d'ha en 2016. La mortalité des arbres dans les zones clés devrait aussi augmenter.

Même si la superficie défoliée par la livrée des forêts en Alberta est susceptible de diminuer, la croissance simultanée de l'infestation au Manitoba et en Ontario devrait considérablement augmenter la superficie totale défoliée. En Ontario, les invasions précédentes s'étendaient sur environ 15 millions d'ha, et le Manitoba a enregistré de 1975 à 1976 plus de 10 millions d'ha défoliés. Bien que les courtes infestations de livrées des forêts engendrent rarement une mortalité des arbres, si elles ont lieu pendant des sécheresses régionales, cela pourrait aggraver les répercussions de cette espèce sur les arbres.

Superficies forestières contenant des arbres défoliés par trois insectes au Canada, de 2004 à 2014



Source : Base de données nationale sur les forêts. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Feux de forêt

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les feux de forêt posent un sérieux défi en aménagement forestier, car ils ont le potentiel d'être à la fois dévastateurs et utiles. Les incendies peuvent menacer les collectivités, directement ou indirectement avec la fumée, entraînant ainsi des préoccupations relatives à la sécurité publique et de coûteuses pertes économiques. Ils peuvent également détruire de grandes quantités de ressources ligneuses, même s'il est possible de récupérer quelques arbres dans les zones brûlées aux fins d'utilisation dans la fabrication de produits forestiers. Par ailleurs, les feux de forêt font partie de l'écologie naturelle de la forêt et sont importants au maintien de sa santé et de sa diversité dans de nombreuses régions du Canada.

Les renseignements sur les tendances des incendies dans l'ensemble du pays sont importants dans l'évaluation de la santé des forêts canadiennes et des effets des changements climatiques.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Avec des conditions climatiques plus chaudes et plus sèches, la gravité des conditions météorologiques propices aux incendies au Canada semble avoir augmenté. En outre, on constate que la saison des feux s'est prolongée et qu'il y a désormais plus d'incendies en avril et en octobre par rapport aux années précédentes.

En 2015, on a enregistré au total 7 068 feux de forêt qui ont brûlé environ 3,9 millions d'hectares (ha).

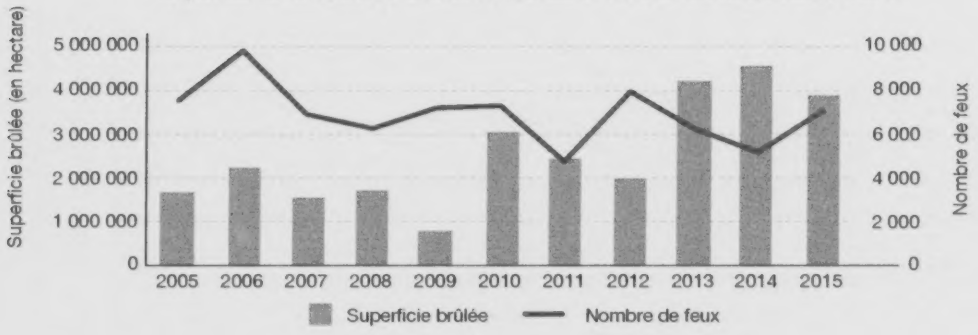
- Bien que le nombre de feux n'a été que légèrement plus grand que la moyenne décennale, la superficie brûlée a été 50 p. 100 plus grande.
- La superficie de forêt brûlée en Saskatchewan équivaut à trois fois sa moyenne décennale, soit plus de 1,76 million d'ha.
- En Alberta, cette superficie représente le double de sa moyenne décennale, soit un peu moins de 500 000 ha.
- Dans les parcs naturels de l'ensemble du pays, la superficie brûlée était d'environ quatre fois la moyenne décennale. Ces augmentations ont été contrebalancées, dans une certaine mesure, par le Canada atlantique, le Québec, l'Ontario et le Manitoba, qui ont tous enregistré des superficies brûlées inférieures à leurs moyennes décennales.
- Au Québec, la superficie brûlée a été inférieure à 2 p. 100 de sa moyenne décennale.

En outre, en 2015, les incendies de forêt ont donné lieu à l'évacuation de 125 collectivités, ce qui a eu une incidence sur environ 15 000 personnes.

Quelles sont les perspectives?

Le moment et le lieu d'activité d'importants feux de forêt varient grandement d'une année à l'autre. L'analyse des tendances fait ressortir une augmentation de la variabilité annuelle et de la durée des saisons de feu. Ces tendances émergentes peuvent, à leur tour, entraîner des changements dans le coût de la lutte contre les incendies et plus de répercussions sur les personnes (comme la perte d'une habitation et les évacuations).

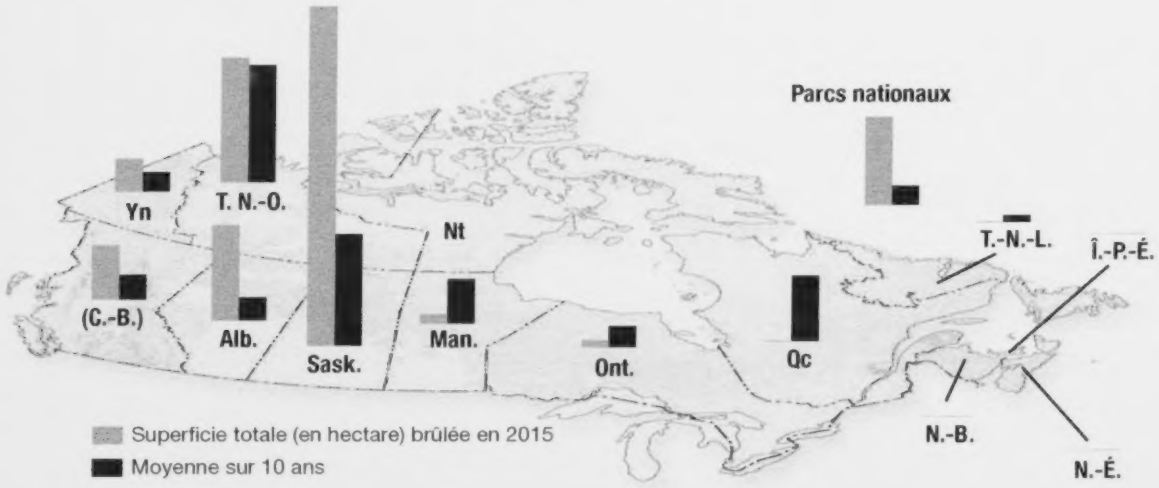
Superficie de forêt brûlée et nombre de feux de forêt au Canada, de 2005 à 2015



Sources : Base de données nationale sur les forêts; Centre interservices des feux de forêt du Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Les feux de forêt au Canada

La saison des feux 2015 a été marquée par un début hâtif et fulgurant. À la fin de juin, 4 076 incendies avaient détruit plus de 1 352 383 hectares dans l'ensemble du pays – une augmentation de près de 60 p. 100 de la superficie brûlée comparativement à la moyenne des 10 dernières années. Des pompiers canadiens de partout au Canada, aidés de quelque 500 pompiers des États-Unis, d'Australie, du Mexique, d'Afrique du Sud et de Nouvelle-Zélande, se sont mobilisés pour éteindre les feux de forêt concentrés dans l'Ouest du Canada. Près de 45 p. 100 de la superficie forestière totale brûlée en 2015 était située en Saskatchewan.



Superficie brûlée (en hectare)

Province/Territoire	2015	Moyenne des 10 dernières années
Colombie-Britannique (C.-B.)	280 445	127 302
Yukon (Yn)	169 841	97 991
Alberta (Alb.)	492 536	117 842
Territoires du Nord-Ouest (T. N.-O.)	646 955	606 577
Saskatchewan (Sask.)	1 758 376	575 954
Manitoba (Man.)	47 358	228 617
Ontario (Ont.)	39 311	110 496
Québec (Qc)	5 380	338 525
Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.)	3 958	36 400
Nouveau-Brunswick (N.-B.)	262	326
Nouvelle-Écosse (N.-É.)	517	868
Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.)	2	21
Nunavut (Nt)	-	-
Parcs nationaux	458 335	100 502
Total	**3 903 276**	**2 401 481**

Source : Centre interservices des feux de forêt du Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Émissions et absorptions de carbone

Pourquoi cet indicateur est-il important?

À l'échelle mondiale, les forêts jouent un rôle important dans le cycle du carbone en absorbant chaque année environ 25 p. 100 des émissions de combustibles fossiles rejetées dans l'atmosphère. Les émissions et les absorptions de carbone des forêts aménagées sont un important indicateur de la contribution des forêts du Canada au cycle du carbone mondial. (Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le diagramme du cycle du carbone à la page 8.)

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

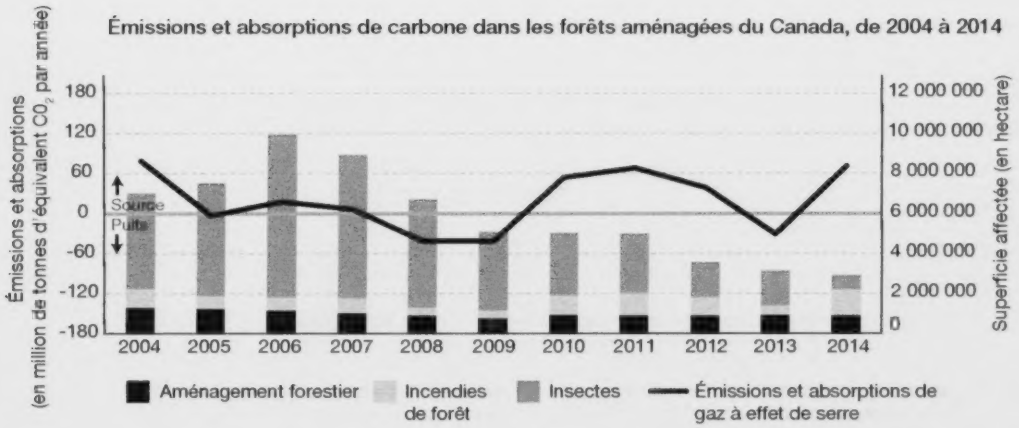
En 2014, principalement en raison du nombre beaucoup plus élevé d'incendies de forêt par rapport aux années précédentes, les forêts aménagées et le secteur des produits forestiers du Canada représentaient une source nette de carbone, en rejetant environ 71 millions de tonnes (Mt) d'équivalents en dioxyde de carbone (éq. CO_2), soit 19 millions de tonnes de carbone (Mt C), dans l'atmosphère. Il s'agit d'un changement par rapport aux chiffres de 2013, année où 48 Mt d'éq. CO_2 avaient été piégés.

Quelles sont les perspectives?

Le bilan carbone annuel des forêts aménagées du Canada varie grandement d'une année à l'autre en fonction de l'impact des perturbations naturelles (comme les feux et les invasions d'insectes) et des changements dans les volumes de bois récoltés. Le rythme des perturbations naturelles est intrinsèquement difficile à prévoir, et les perspectives de cet indicateur sont, de ce fait, difficiles à prédire.

Bien que les répercussions du dendroctone du pin ponderosa dans l'Ouest du Canada continuent à diminuer, les effets d'autres insectes sont en augmentation et la vulnérabilité des forêts aménagées du Canada aux incendies de forêt demeure élevée. Les sécheresses localisées et la tendance à des températures moyennes plus élevées dans tout le Canada augmentent très certainement le risque de feux de forêt, même si la zone brûlée en 2015 était légèrement plus petite que celle en 2014.

Émissions et absorptions de carbone dans les forêts aménagées du Canada, de 2004 à 2014



Sources : Ressources naturelles Canada – Calculs du Service canadien des forêts; Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national, 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

En primeur : Migration assistée comme outil d'adaptation aux changements climatiques

On s'attend à ce que les changements climatiques exercent de la pression sur les espèces, qui devront alors s'adapter ou se déplacer. Les limites climatiques de nombreuses espèces d'arbres canadiennes devraient se déplacer d'environ 300 kilomètres (km) vers le nord au cours des 50 prochaines années. Étant donné que le taux de migration moyen des espèces d'arbres est d'environ 5 km tous les 50 ans, il est peu probable qu'elles soient en mesure d'évoluer au même rythme que les changements prévus. Par conséquent, il se pourrait que les espèces d'arbres ne soient plus adaptées à leur environnement, ce qui pourrait détériorer la santé et la productivité des forêts de même que se répercuter sur leur biodiversité.

Préoccupation en matière de conservation par rapport aux risques

La migration assistée est le déplacement, assisté par l'humain, de plantes et de graines vers de nouveaux emplacements où elles se trouveront adaptées aux conditions climatiques prévues. On croit que certaines espèces sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, et les promoteurs de la migration assistée laissent entendre que cette approche pourrait être le seul moyen de les sauver. Toutefois, il existe des risques bien documentés qui sont associés aux déplacements des espèces, y compris la propagation d'espèces envahissantes et l'introduction de nouveaux ravageurs et de maladies dans l'ensemble du nouvel emplacement, ainsi que du gaspillage de ressources associé aux tentatives infructueuses de déplacement d'espèces. Ces risques ont mené à des débats sur la pertinence de considérer ou non la migration assistée dans la conservation de la biodiversité.

Risque moins élevé avec les espèces d'arbres commerciales

Néanmoins, un mode différent de migration assistée a vu le jour dans le cadre de l'aménagement des forêts. Étant donné que les principales espèces d'arbres ont généralement de grandes aires de répartition géographique, la migration assistée de graines ou de semis peut avoir lieu à l'intérieur des limites actuelles de l'aire, ou légèrement au-delà, ce qui réduirait ainsi considérablement les risques. Au Canada, alors que les organismes provinciaux de gestion des ressources ont précédemment limité le déplacement des graines pour s'assurer que les sites s'étaient régénérés à l'aide de sources adaptées aux conditions locales, l'intérêt concernant la migration assistée grandit. À cette fin, plusieurs provinces ont récemment modifié leurs politiques pour permettre le déplacement des graines plus au nord et ascendant (à savoir, semer des graines à des altitudes plus élevées).

Des progrès scientifiques dans ce domaine sont en cours de réalisation, grâce à l'utilisation de données tirées d'essais sur la génétique des forêts, ce qui permet de mieux comprendre la façon dont les sources de graines peuvent réagir aux changements climatiques rapides. Dans la mesure où des centaines de milliers d'hectares de forêts sont régénérés chaque année au Canada, la migration assistée d'espèces d'arbres commerciales peut représenter une approche potentiellement efficace et à risque relativement faible. Elle apporterait un certain degré de résilience des forêts canadiennes de l'avenir devant les changements climatiques.

Un chêne soumis à un essai de migration assistée, près de Pickering en Ontario. Dans cette collaboration entre Ressources naturelles Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts, toute une variété d'espèces feuillues ont été plantées, en provenance de sources de semences localisées entre 200 et 600 km au sud du site d'essai. On veut évaluer la réaction – autant des espèces que des populations – à la différence du climat.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens?

Les forêts et le secteur forestier jouent un rôle essentiel dans le bien-être de tous les Canadiens, y compris ceux qui vivent dans les zones urbaines.

Avantages économiques

L'industrie forestière constitue une source importante de revenus pour une subdivision de recensement* canadienne sur sept. Bien que d'autres secteurs liés aux ressources naturelles soient souvent concentrés à l'échelle régionale, le secteur forestier est présent partout au pays et emploie des Canadiens d'un océan à l'autre. En 2015, l'industrie forestière représentait 201 645 emplois directs. Pour de nombreux Canadiens vivant dans les zones rurales, ces emplois permettent d'assurer la viabilité économique de leur collectivité.

L'industrie forestière a affiché des résultats positifs concernant les bénéfices d'exploitation durant 16 trimestres consécutifs, et semble ainsi être sortie de la crise économique de 2008. L'emploi et le revenu sont restés relativement stables au cours des dernières années. En plus de l'amélioration de la sécurité d'emploi, ce secteur offre aussi des emplois de qualité. Le secteur forestier d'aujourd'hui devient un lieu de travail de plus en plus dynamique et progressiste. L'industrie fournit aux forestiers, aux scientifiques, aux ingénieurs, aux techniciens spécialistes en informatique, aux techniciens et aux travailleurs qualifiés des possibilités de carrière à long terme dans un large éventail de postes bien rémunérés. Grâce à près de 95 000 emplois indirects créés dans toutes les industries, les avantages économiques du secteur forestier touchent toute l'économie locale.

Participation des Autochtones au secteur forestier

Les forêts jouent un rôle central sur le plan culturel, spirituel et économique dans la vie de nombreuses communautés autochtones au Canada. En date de 2011, 70 p. 100 des communautés autochtones du Canada se situaient dans des zones forestières, et environ 9 500 Autochtones étaient employés dans le secteur forestier.

Au cours des dix dernières années, bon nombre de provinces et de territoires ont participé à la réforme du mode de tenure forestière, afin d'encourager les collectivités locales et les communautés autochtones à participer davantage au secteur forestier, leur créant ainsi de nouvelles possibilités de développement économique.

Entre 2003 et 2013, la part des Autochtones au volume total de tenure canadienne a augmenté, passant de 5 p. 100 à plus de 10 p. 100. De nombreuses communautés autochtones ont réussi à transformer cet accès élargi aux terres et aux ressources forestières en avantages économiques. Les gouvernements appuient activement cet effort, en soutenant le développement d'entreprises forestières, la préparation des communautés et l'emploi pour les communautés autochtones de tout le Canada.

Tirer parti des arbres et des forêts

- **Les arbres et les autres plantes des forêts agissent en tant que nettoyants naturels; ils filtrent les polluants dans l'air et l'eau.**
- **Dans les villes, le couvert forestier aide à réduire les températures de surface et de l'air, ainsi qu'à améliorer la qualité de l'air et de l'eau. Puisque la majorité des Canadiens vivent dans des zones urbaines, ces avantages sont considérables.**
- **Les forêts fournissent également des avantages culturels et récréatifs, que ce soit en pleine nature, dans les peuplements aménagés ou dans les parcs urbains. Dans la mesure où 11 millions de Canadiens vivent à l'intérieur ou à proximité de zones forestières, ces avantages sont très appréciés d'un bout à l'autre du pays.**

*Une municipalité ou une zone considérée comme équivalente à une municipalité aux fins de déclaration statistique.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Emploi

Au Canada, les emplois dans la fabrication des produits du bois, de la foresterie et de l'exploitation forestière sont concentrés en Colombie-Britannique et au Québec, alors que les emplois dans la fabrication des produits de pâtes et papiers sont plus nombreux en Ontario.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

L'industrie forestière canadienne est une source importante d'emplois dans tout le pays. Même si l'industrie forestière contribue au bien-être économique, social et environnemental de tous les Canadiens, sa contribution est particulièrement importante dans de nombreuses collectivités rurales et autochtones, où les emplois liés aux forêts constituent souvent la principale source de revenus.

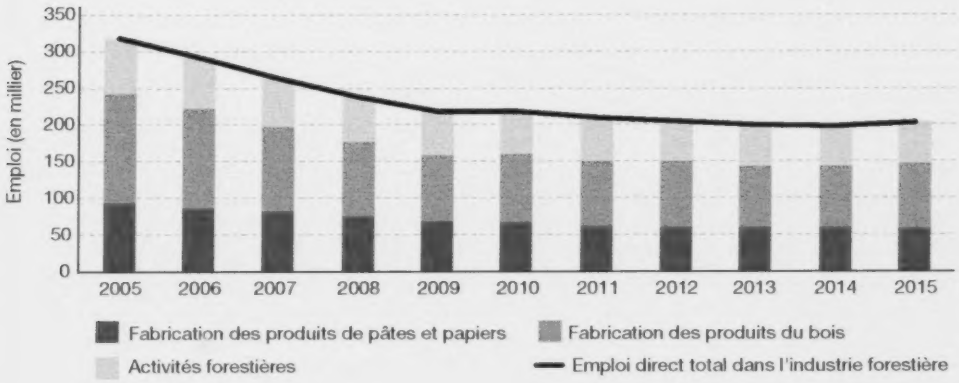
Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Selon le Système de comptabilité nationale de Statistique Canada, en 2015, les emplois directs dans l'industrie forestière canadienne ont connu une hausse de 1,5 p. 100 par rapport à 2014, passant ainsi à 201 645 emplois. La hausse du nombre d'emplois correspond aux autres indicateurs positifs, comme l'augmentation de la contribution du secteur forestier au produit intérieur brut (PIB) du Canada et aux paramètres financiers. Cependant, l'emploi ne s'est pas amélioré dans tous les sous-secteurs forestiers : dans le secteur des pâtes et papiers, il a diminué en raison des mauvaises conditions du marché pour le papier journal et pour d'autres produits du papier, ce qui a causé la fermeture de plusieurs usines.

Quelles sont les perspectives?

Les perspectives sont positives dans les marchés du bois d'œuvre et des panneaux de bois, et on s'attend à ce que la demande des États-Unis soit importante. Toutefois, la diminution de l'approvisionnement en fibres dans certaines parties du Canada pourrait ralentir la production et réduire la possibilité de croissance de l'emploi dans ces segments. La production canadienne de produits de pâtes et papiers est moins certaine, au vu du ralentissement économique en Chine et du déclin de la demande en papier à l'échelle mondiale. Cela est particulièrement vrai pour le papier journal et le papier d'impression et d'écriture que le Canada produit en quantité assez importante. Dans l'ensemble, le nombre d'emplois dans l'industrie forestière devrait rester stable ou diminuer légèrement en 2016.

Emploi direct dans l'industrie forestière, de 2005 à 2015



Source : Statistique Canada, Système de comptabilité nationale. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Revenu moyen

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le « revenu moyen » est le revenu annuel net moyen par personne employée directement dans l'industrie forestière. Les tendances relatives au revenu moyen indiquent l'importance de l'industrie forestière pour le bien-être socioéconomique des Canadiens, plus particulièrement si on le compare au revenu moyen d'autres industries.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

En 2015, le revenu moyen dans l'industrie forestière a augmenté de 7 p. 100, par rapport à 2014. Cette croissance a fait augmenter le revenu moyen tout juste au-dessus du record de 2002, et elle concorde avec l'augmentation des profits dans les secteurs.

Le revenu moyen a augmenté de façon considérable dans le sous-secteur de la fabrication de pâtes et papiers (10 p. 100), tandis que la croissance a été relativement inférieure dans le sous-secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien (7 p. 100) ainsi que dans le sous-secteur des produits du bois (5 p. 100). Cette augmentation est surprenante, étant donné les conditions défavorables qui règnent sur le marché depuis la dernière année à l'égard de nombreux produits de pâtes et papiers, et qui ont entraîné un recul de la production et de l'emploi.

La croissance du revenu moyen dans l'industrie forestière est supérieure à la tendance du secteur manufacturier dans l'ensemble, qui a augmenté de 4 p. 100.

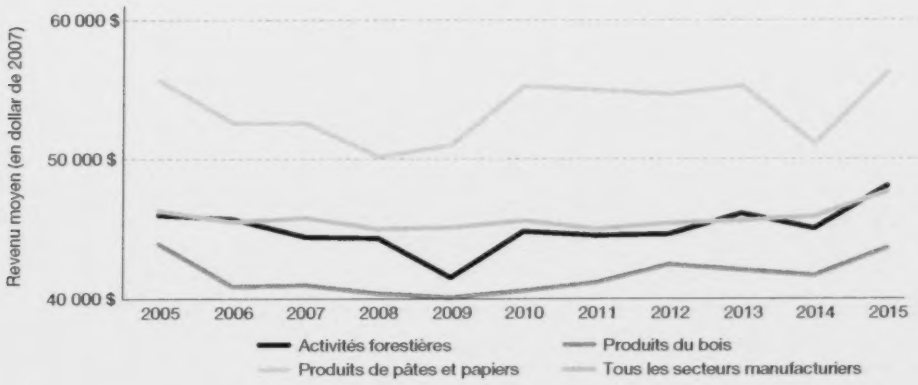
En 2015, le revenu moyen dans le sous-secteur des produits du papier dépassait de 18 p. 100 celui de tous les secteurs manufacturiers. Pour ce qui est de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien, le revenu moyen a augmenté de seulement 1 p. 100. Cependant, le revenu moyen dans le sous-secteur des produits du bois est demeuré inférieur de 9 p. 100 à celui de tous les secteurs manufacturiers.

Quelles sont les perspectives?

Le revenu moyen dans l'industrie forestière continuera d'augmenter à court terme. Toutefois, il pourrait commencer à diminuer dans certains domaines du sous-secteur des pâtes et papiers, car les producteurs font baisser les coûts afin de survivre au déclin des marchés. De plus, les pénuries et surplus intermittents de main-d'œuvre locale et les écarts de salaire préexistants entraîneront une variation importante du revenu à l'échelle régionale.

Selon *Canadian Business*, en 2015, le poste de « gestionnaire minier et forestier » était classé au premier rang des 100 meilleurs emplois au Canada, le salaire médian étant de 108 000 $.

Revenu moyen dans l'industrie forestière par rapport à celui de tous les secteurs manufacturiers, de 2005 à 2015



Source : Statistique Canada, Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Collectivités

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le secteur forestier est important pour de nombreuses collectivités, parce qu'il leur offre des emplois et des revenus, et en raison des nombreux bienfaits procurés à la santé et au mode de vie qui découlent de la présence des arbres à proximité.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

L'indicateur des collectivités indique l'importance des bienfaits récréatifs, culturels, traditionnels et spirituels qu'apportent les forêts en plus des emplois et des revenus. La proximité des forêts, les revenus attribuables au secteur forestier et l'emploi autochtone attribuable au secteur forestier dans l'ensemble du Canada indiquent à quel point les forêts ont une influence sur la vie des Canadiens.

Les forêts influent énormément sur la qualité de vie de nombreux Canadiens. Malgré l'urbanisation permanente, plus de 11 millions de Canadiens vivent toujours dans des régions forestières ou près d'elles. De plus, le secteur forestier représente un moteur économique majeur dans 171 subdivisions de recensement*, soit 14 p. 100 du nombre total des subdivisions de recensement du Canada. Enfin, il est l'un des plus gros employeurs canadiens de travailleurs autochtones.

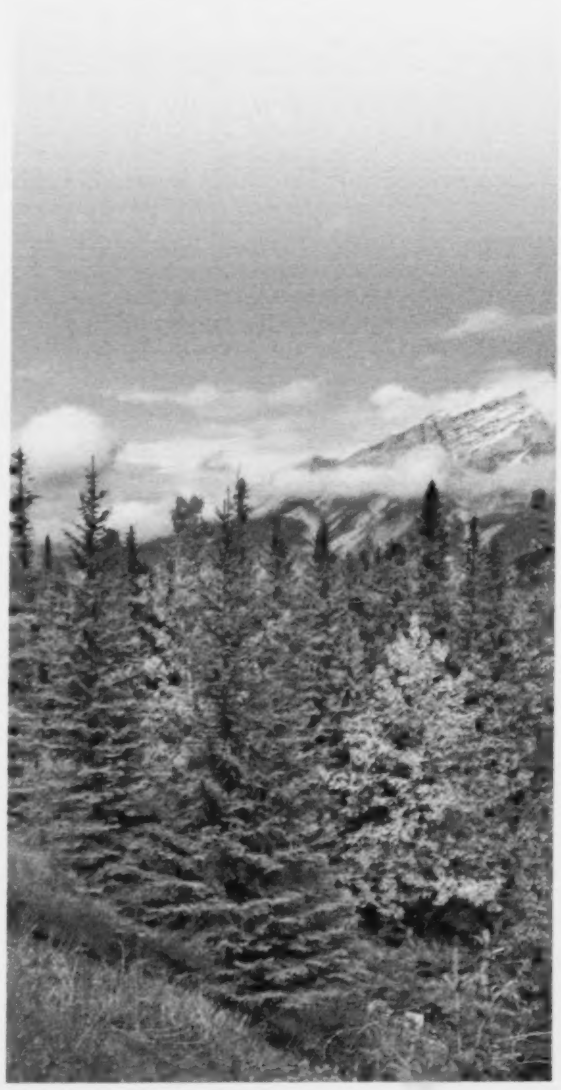
Dans les régions où une grande partie des travailleurs et des revenus dépendent du secteur forestier, le bien-être économique et social est grandement tributaire de la solidité économique de ce secteur. Cela signifie que lorsqu'il est confronté à des défis, le bien-être collectif peut en souffrir.

Quelles sont les perspectives?

Les régions qui dépendent beaucoup du secteur forestier ont énormément souffert pendant les crises qu'il a connues au cours de la dernière décennie. Un grand nombre d'entre elles ont réagi en diversifiant leur économie, notamment en se lançant dans des activités liées à la forêt, et non au bois, par exemple les loisirs et l'écotourisme. Le secteur forestier reprend maintenant du terrain et de nouvelles occasions se présentent dans l'ensemble du Canada, y compris dans les sous-secteurs non traditionnels comme la bioénergie, les bioplastiques et les produits chimiques « verts » (voir « Cinq raisons pour lesquelles le bois est l'une des ressources les plus précieuses du Canada » à la page 15). En constante évolution, le secteur forestier continuera d'être important pour de nombreux Canadiens et jouera un rôle clé dans la transition du Canada vers une économie verte et à faibles émissions de carbone.

- *Près du tiers des Canadiens vivent dans une zone forestière ou à proximité.*
- *Le secteur forestier est une source importante de revenus pour 171 subdivisions de recensement*.*
- *Environ 9 500 Autochtones travaillent dans le secteur forestier.*

*Une municipalité ou une zone considérée comme équivalente à une municipalité aux fins de déclaration statistique.



Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

En primeur : La bioénergie dans les communautés autochtones

L'utilisation de biocombustibles dérivés du bois en vue de générer de la chaleur et de l'électricité peut être une solution de rechange peu coûteuse, viable et fiable aux sources d'énergie non renouvelable. Cela est particulièrement vrai pour de nombreuses communautés autochtones nordiques et éloignées dans l'ensemble du Canada qui comptent actuellement sur du carburant diesel importé, dispendieux et à production élevée de gaz à effet de serre pour produire leur électricité. Compte tenu des avantages environnementaux et économiques de l'utilisation de la biomasse forestière en vue de générer de la chaleur et de l'électricité, certaines communautés autochtones de partout au pays ont entrepris la transition vers les technologies de la bioénergie.

Un approvisionnement en énergie propre

La Première Nation Whitesand, une communauté autochtone située à environ 250 kilomètres au nord de Thunder Bay (Ontario), fait partie des 25 collectivités éloignées du Nord-Ouest de l'Ontario qui ne sont pas desservies par le réseau de distribution d'électricité provincial, de sorte qu'elles dépendent entièrement du carburant diesel pour leur production d'énergie électrique. En raison des températures extrêmement froides de la région, le groupe électrogène diesel de la Première Nation Whitesand fonctionne presque à sa capacité maximale pendant les longs mois d'hiver, utilisant environ un million de litres de carburant chaque année. Avec une moyenne de 0,47 $/litre, le carburant diesel coûte à la collectivité chaque année des centaines de milliers de dollars.

La province de l'Ontario élargit actuellement son réseau de distribution d'électricité, mais la Première Nation Whitesand ne s'attend pas à être desservie par celui-ci, parce qu'elle vit trop éloignée. Avec le soutien du gouvernement du Canada et de la province de l'Ontario, la Première Nation Whitesand élabore des plans en vue de construire une usine de fabrication de granulés de bois et d'une installation de production de chaleur et d'électricité au moyen de la biomasse. Une fois construites, ces installations assureront un approvisionnement en électricité propre aux collectivités de Collins et d'Armstrong, ce qui remplacera un pourcentage estimé entre 90 et 95 p. 100 de l'électricité générée au moyen du carburant diesel utilisé par la Première Nation Whitesand. Les installations seront exploitées par les membres de la collectivité et utiliseront les ressources locales de bois dur, ce qui permettra de créer environ 50 emplois à temps plein et 60 emplois saisonniers.

Bioénergie dans le Nord

Compte tenu des avantages économiques et environnementaux apportés par la bioénergie axée sur les ressources forestières, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest souhaite augmenter l'utilisation de la biomasse dans l'ensemble du territoire grâce à ses stratégies d'utilisation de bioénergie qu'il a publiées en 2010 et en 2012. Depuis, les activités sont axées sur la transition, dans les immeubles publics, des systèmes de chauffage traditionnels vers des systèmes de chauffage à la biomasse, sur la possibilité d'intégrer la biomasse dans les logements sociaux et sur l'établissement d'un partenariat avec le gouvernement du Canada. Ces axes d'activités visent à appuyer les communautés autochtones dans la création d'entreprises autochtones, pour qu'elles gèrent les ressources forestières et puissent fournir des fibres ligneuses aux producteurs locaux de produits de bioénergie. Un partenaire clé du secteur privé dans ce processus a récemment acheté 320 hectares du hameau d'Enterprise, afin d'appuyer la proposition de création d'une entreprise de granulés de bois.

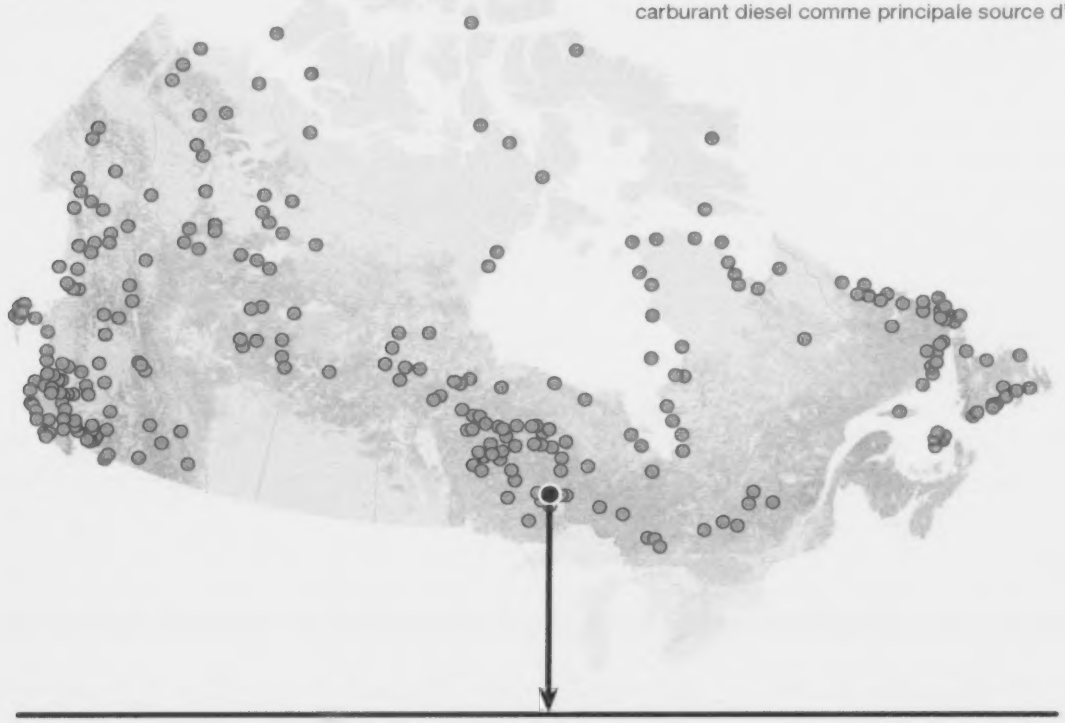
Ville près du Grand lac des Esclaves, Territoires du Nord-Ouest.

Une option viable

Les transitions effectuées par la Première Nation de Whitesand et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest vers l'énergie de la biomasse mettent en évidence la valeur intrinsèque de l'utilisation de produits forestiers locaux exploités de façon durable, ainsi que la capacité des forêts du Canada, unique en son genre, de contribuer aux objectifs d'atténuation des effets des changements climatiques, de créer des possibilités d'emploi à l'échelle locale et, en fin de compte, de permettre à des collectivités éloignées et du Nord d'atteindre une plus grande autonomie énergétique. Ces initiatives montrent également à d'autres collectivités et gouvernements de régions éloignées et du Nord la perspective viable de la transition vers des sources de combustibles de remplacement.

On compte au Canada environ **192 communautés autochtones éloignées** totalisant **268 835 personnes; 136 de ces communautés** dépendent du carburant diesel comme principale source d'énergie.

Communautés autochtones éloignées du Canada



Première Nation Whitesand
Membres de bande inscrits : 1 239

Dans la réserve
Population : 354
Nombre de ménages : 87
Principale source d'énergie : carburant diesel

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Comment l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie?

L'industrie forestière canadienne est un secteur manufacturier orienté vers l'exportation; en 2015, il représentait près de 7 p. 100 de toutes les exportations canadiennes (32,7 milliards de dollars). Les produits forestiers traditionnels forment la base du secteur forestier canadien : le Canada est le plus important producteur mondial de papier journal et de pâte kraft blanchie de résineux de l'hémisphère Nord et le deuxième plus important producteur de bois d'œuvre de résineux. Ces dernières années, les produits traditionnels et d'autres produits forestiers ont représenté de 8 à 10 p. 100 du produit intérieur brut (PIB) manufacturier du Canada.

Bien qu'il contribue moins au PIB total que d'autres secteurs de ressources, le secteur forestier constitue un pilier de l'économie canadienne. Par exemple, le secteur forestier crée davantage d'emplois et contribue davantage à la balance commerciale pour chaque dollar de valeur ajoutée que le secteur des minéraux et des métaux ou que le secteur de l'énergie.

Commerce mondial

Le secteur forestier contribue avantageusement au bilan commercial du Canada. En 2015, la balance commerciale du secteur forestier s'élevait à 21,5 milliards de dollars, alors que la balance était négative pour l'ensemble de l'économie. Les producteurs canadiens mènent leurs activités dans le marché mondial, de sorte qu'ils sont devenus moins dépendants du marché régional nord-américain. Les exportations vers les marchés asiatiques, principalement la Chine, ont aidé à atténuer les conséquences négatives de l'effondrement du marché du logement et de la crise financière aux États-Unis. La part des exportations de produits forestiers destinée au marché des États-Unis a diminué, passant de 81 p. 100 en 2005 à 68 p. 100 en 2015. Toutefois, ce marché des produits forestiers canadiens demeure la destination principale et restera déterminant dans le soutien des activités du secteur forestier au Canada, compte tenu de la reprise économique aux États-Unis et du ralentissement de l'économie chinoise. Bien que la mondialisation ait également entraîné une augmentation de la concurrence de producteurs à faible coût, le Canada continuera de bénéficier d'un meilleur accès à de grands marchés extérieurs.

Innovation

Les produits forestiers non traditionnels sont devenus les produits les plus importants du secteur et offrent des possibilités de développement de technologies propres. Les marchés de produits en expansion comprennent notamment ceux des biocarburants pouvant remplacer les combustibles fossiles et des produits biochimiques pouvant servir à la production de plastiques biodégradables et de produits chimiques industriels.

Le gouvernement du Canada appuie la transformation du secteur par un certain nombre d'initiatives, comme le programme Investissements dans la transformation de l'industrie forestière, le Programme de développement des marchés et le Programme d'innovation forestière.

Bienfaits à l'économie canadienne, 2015

SECTEUR	Contribution au PIB (en milliard de dollars)	Exportations par dollar de valeur ajoutée	Balance commerciale par dollar de valeur ajoutée	Emploi par million de dollars de valeur ajoutée
Forêts	22,1 $	1,50 $	1,00 $	9,1
Minéraux et métaux	60,2 $	1,50 $	0,20 $	6,2
Énergie	131,9 $	0,70 $	0,40 $	2,0

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Produit intérieur brut

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le produit intérieur brut (PIB) représente la valeur totale de tous les biens et services produits chaque année dans un pays. Il peut être vu comme une façon de mesurer la taille de l'économie d'un pays. La variation de la contribution de l'industrie forestière au PIB nominal du Canada est l'un des principaux indicateurs utilisés dans l'évaluation de la santé et du dynamisme du secteur forestier, tandis que la variation du PIB réel montre la croissance de l'industrie forestière après avoir pris en compte l'inflation, c'est-à-dire la croissance réelle d'une année à l'autre.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

L'industrie forestière a contribué pour 22,1 milliards de dollars – ou 1,2 p. 100 – au PIB nominal en 2015. D'après les tendances actuelles de données connexes, ce chiffre devrait augmenter légèrement en 2016. L'industrie forestière a affiché une performance supérieure à celle de l'ensemble de l'économie canadienne en 2015, en chiffres absolus : le PIB réel de l'industrie forestière a augmenté de 5 p. 100 de 2014 à 2015, alors que l'économie canadienne a affiché une croissance de 1 p. 100 seulement.

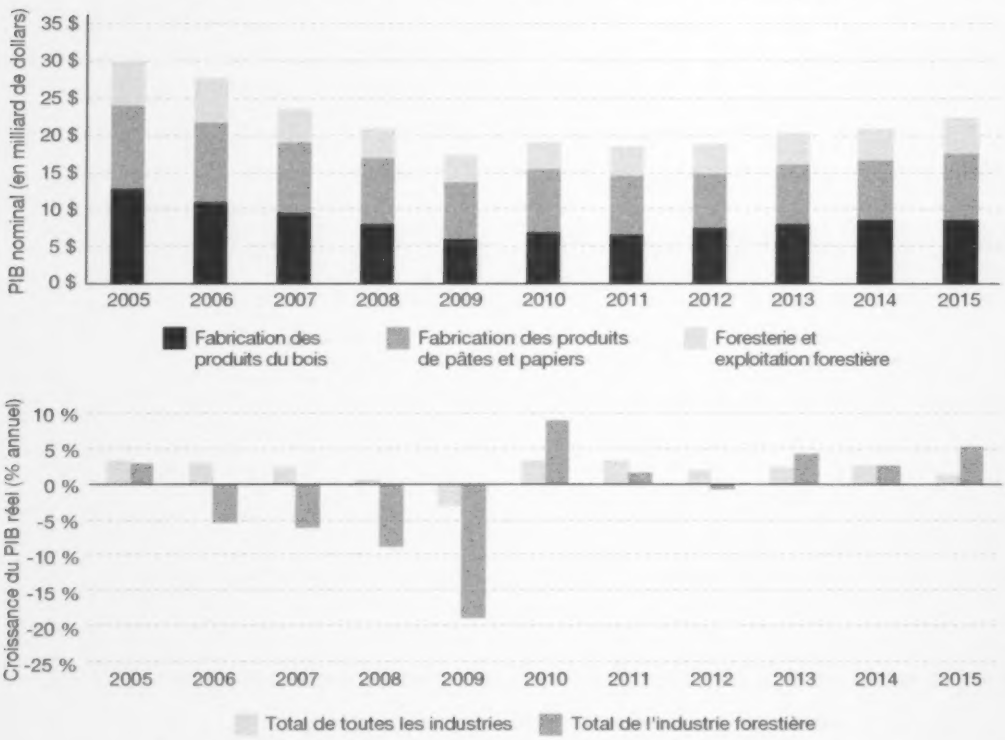
Le secteur forestier continue de se remettre de l'effondrement du marché du logement et de la crise financière qu'ont connus les États-Unis. C'est pourquoi la croissance de l'industrie forestière a suivi celle du produit intérieur brut du Canada au cours des dernières années et a toujours représenté environ 1,2 p. 100 du PIB total canadien. Cependant, la croissance au sein de sous-secteurs a été variable au cours des dix dernières années et a été concentrée principalement dans la foresterie et l'exploitation forestière et dans le sous-secteur des produits du bois.

Quelles sont les perspectives?

À court terme, des progressions dans le sous-secteur de la fabrication des produits en bois massif continueront d'être neutralisées par des reculs dans la fabrication de catégories ciblées de pâtes et papiers. Les reculs dans le marché du papier sont structurels et résultent de l'adoption de supports électroniques. On s'attend à d'autres baisses, étant donné que l'industrie devra continuellement adapter l'offre en fonction de la demande qui diminue.

L'évolution à long terme de la contribution de l'industrie forestière au PIB est moins claire : tandis qu'une diminution de l'approvisionnement en fibres pourrait freiner la croissance de l'industrie, on s'attend à ce que la transformation en cours de l'industrie – qui est facilitée par des initiatives gouvernementales actuelles – renforce la croissance.

Contribution de l'industrie forestière canadienne au PIB, de 2005 à 2015



Source : Statistique Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Production

Pourquoi cet indicateur est-il important?

En tant que l'un des principaux fabricants mondiaux de produits forestiers, l'industrie forestière du Canada répond non seulement à la plupart des besoins des consommateurs canadiens, mais approvisionne également des pays aux quatre coins du monde. La production est un indicateur important, étant donné qu'il est généralement l'un des premiers indicateurs à varier en cas de difficultés économiques et de marché.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

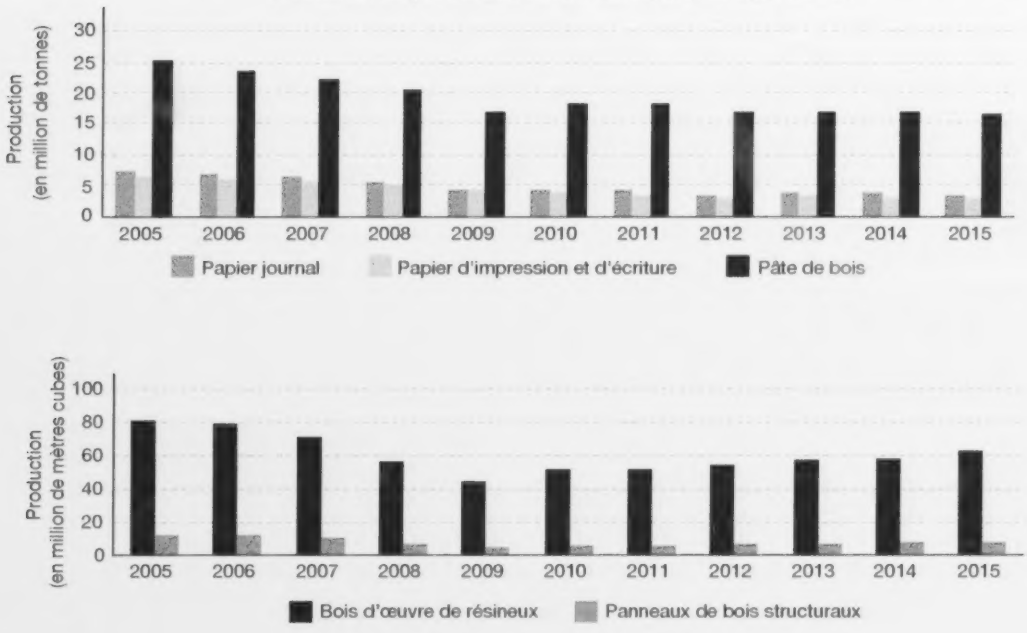
Grâce à la reprise dans le secteur du logement aux États-Unis, la production de bois d'œuvre de résineux et de panneaux structuraux a continué d'augmenter respectivement de 8 et de 4 p. 100 en 2015 pour atteindre les pourcentages les plus élevés depuis la crise financière de 2008. Toutefois, la production de pâtes et papiers a diminué partout, la production de pâte de bois ayant diminué de 2 p. 100, celle de papier d'impression et de papier d'écriture, de 7 p. 100, et celle de papier journal, de 13 p. 100. L'avantage que représente pour les producteurs un dollar canadien plus faible par rapport au dollar américain a été neutralisé par une baisse de la demande.

Quelles sont les perspectives?

On s'attend à ce que la production de produits en bois massif augmente dans un proche avenir, notamment grâce à la reprise dans les mises en chantier aux États-Unis. La production de pâtes et papiers continuera probablement d'évoluer de façon inégale. Les segments visant les consommateurs (papier domestique et emballages) devraient s'en tirer beaucoup mieux que ceux des papiers graphiques (papier journal, papier d'impression et d'écriture). La faiblesse du dollar canadien servira temporairement de tampon contre les incertitudes économiques et le délaissement des supports papiers au profit de supports électroniques à l'échelle mondiale.

Le Canada est le plus grand producteur mondial de papier journal et de pâte kraft blanchie de résineux de l'hémisphère Nord, et le deuxième plus grand producteur de bois d'œuvre de résineux.

Production de produits forestiers canadiens, de 2005 à 2015



Sources : Bois d'œuvre – Statistique Canada; panneaux – APA - The Engineered Wood Association; produits des pâtes et papiers – Pulp and Paper Products Council. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Exportations

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les exportations de produits forestiers contribuent de façon importante à l'économie canadienne et améliorent considérablement la balance commerciale du Canada. En valeur, le Canada arrive au quatrième rang parmi les plus grands exportateurs mondiaux de produits forestiers, mais il demeure le principal exportateur au monde de bois d'œuvre de résineux et de papier journal.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

En 2015, la valeur des exportations de produits forestiers du Canada a augmenté de 6,3 p. 100 par rapport à 2014, passant de 30,8 milliards de dollars à 32,7 milliards de dollars.

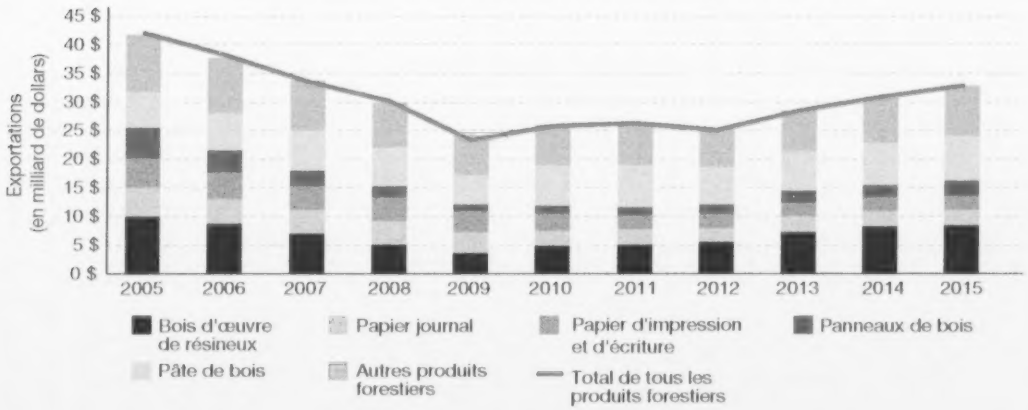
Dans le cas des produits du bois, la reprise dans le secteur du logement aux États-Unis a continué à favoriser les exportations canadiennes de bois d'œuvre de résineux. En 2015, la valeur des exportations de bois d'œuvre de résineux a atteint 8,6 milliards de dollars, ce qui représente une hausse de 3 p. 100 par rapport à 2014. La valeur des exportations de panneaux de bois a augmenté de 18 p. 100 pour atteindre 2,68 milliards de dollars, avec des augmentations importantes dans le cas de tous les types de panneaux, en particulier le contreplaqué (29 p. 100) et les panneaux de fibres (28 p. 100).

Dans le secteur des pâtes et papiers, les exportations de pâte de bois ont augmenté de 6,5 p. 100 par rapport à 2014, pour atteindre 7,7 milliards de dollars. En 2015, les exportations de papier d'impression et d'écriture ont très peu progressé (1 p. 100), tandis que les exportations de papier journal ont diminué de 10 p. 100 par rapport à l'année précédente.

Quelles sont les perspectives?

Les exportations de papier journal, de papier d'impression et d'écriture suivent une tendance à la baisse à long terme, en raison de la hausse du nombre de supports électroniques, mais la faiblesse du dollar canadien continue de soutenir les producteurs canadiens, en particulier dans le marché américain.

Exportations de produits forestiers canadiens, de 2005 à 2015



Source : Statistique Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Comment l'industrie forestière change-t-elle?

Des marchés qui changent

Au cours des dix dernières années, l'industrie forestière du Canada a fait face à un recul cyclique marqué de la demande ainsi qu'à des changements structurels dans les marchés du papier, les supports électroniques ayant envahi la vie quotidienne à l'échelle mondiale.

L'industrie forestière a réagi à ces défis dans les marchés traditionnels par la création de produits, matériaux et services nouveaux et novateurs, tels que de nouveaux matériaux de construction, des substances biochimiques pouvant être utilisées pour la production de produits pharmaceutiques biologiques, des plastiques biodégradables, des produits de soins personnels et des produits chimiques industriels. Ce changement positionne le secteur forestier de façon à répondre à la demande croissante de produits et de procédés respectueux de l'environnement.

Il sera déterminant pour le rendement de l'industrie et pour sa contribution à l'économie verte qu'elle trouve de nouvelles façons d'utiliser la fibre de bois et de maximiser la valeur qu'on en tire.

L'évolution de la structure de l'industrie

Durant les dix dernières années, l'industrie forestière canadienne s'est adaptée aux changements survenus tant dans les marchés des produits de consommation finale qu'à l'égard des facteurs fondamentaux du secteur forestier mondial. Comme dans d'autres industries, il y a eu une intégration croissante à l'échelle mondiale par l'intermédiaire du commerce et d'entreprises multinationales. L'industrie canadienne a effectué des regroupements, et les entreprises ont réorienté leur secteur d'activité. Les entreprises canadiennes ont également acquis davantage d'actifs aux États-Unis afin de saisir des occasions d'investissement, grâce en grande partie à un changement dans la concentration mondiale de production de fibres, qui est passée du bois à croissance lente des régions nordiques au bois à croissance rapide des régions méridionales. La structure du secteur s'est réorganisée, passant des entreprises canadiennes présentes sur les marchés nord-américains aux entreprises nord-américaines présentes sur les marchés mondiaux.

À l'intérieur du Canada, l'impact de ces changements varie selon les régions. Dans l'Est, où a toujours été concentrée la production de pâtes et papiers, l'effet a été plus marqué, en raison du rétrécissement des marchés du papier. Les provinces de l'Ouest sont plus axées sur les produits du bois et se rétablissement donc plus rapidement que les provinces de l'Est. En plus de son profil industriel différent, l'Ouest du Canada a un avantage géographique, du fait d'un meilleur accès aux marchés extérieurs asiatiques en pleine croissance. Cette différence régionale devrait persister, compte tenu des perspectives d'avenir différentes des sous-secteurs (négatives pour la plupart des produits de papier, et positives pour les produits du bois).

Améliorer la performance environnementale

Tout en élaborant des bioproduits novateurs et respectueux de l'environnement, le secteur forestier a investi dans des technologies visant à réduire ses propres effets sur l'environnement. Ainsi, le secteur a réduit radicalement ses émissions de carbone et son utilisation de l'énergie. Entre 2000 et 2013, les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) du secteur ont été réduites de 44 p. 100, et sa consommation totale d'énergie a diminué de 29 p. 100. Cela est attribuable en partie aux producteurs qui produisent davantage d'énergie à l'interne à partir de « déchets », comme la liqueur résiduaire et les résidus de bois.

Les investissements dans les technologies qui réduisent l'utilisation de l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre devraient se poursuivre. Le gouvernement du Canada soutient activement cette transition vers une industrie plus verte, au moyen de programmes, comme celui des Investissements dans la transformation de l'industrie forestière.

Source : Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Rendement financier

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Un bon rendement financier attire les investissements qui permettront à l'industrie forestière canadienne de demeurer concurrentielle à long terme tout en maintenant la viabilité économique des collectivités locales. Le rendement financier comprend deux mesures clés : les bénéfices d'exploitation et le rendement des capitaux engagés. Des bénéfices d'exploitation élevés indiquent que les activités commerciales de l'industrie sont en bonne santé, et le rendement des capitaux engagés indique l'efficacité de l'utilisation des capitaux par l'industrie.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Le rendement financier de l'industrie forestière canadienne est resté solide en 2015, les bénéfices d'exploitation se chiffrant à 2,6 milliards de dollars, une hausse de 5 p. 100 par rapport à 2014. Il s'agit du montant le plus élevé enregistré au chapitre des bénéfices d'exploitation depuis 2005, ce qui représente une amélioration importante par rapport au faible rendement financier observé en 2011 et en 2012. De façon analogue, le rendement des capitaux engagés s'est élevé à 5,7 p. 100 en 2015, comparativement à un taux de 4,4 p. 100 enregistré en 2014. Il s'agit d'un résultat bien supérieur à la moyenne à long terme observée au cours des 10 dernières années (3,5 p. 100).

Le solide rendement financier de 2015 est attribuable en partie à la faiblesse du dollar canadien, qui a profité de façon importante aux exportateurs canadiens, et à l'amélioration des conditions du marché de certains des principaux produits du secteur, notamment le bois d'œuvre et les panneaux.

Quelles sont les perspectives?

Les marchés nord-américain et d'outre-mer continueront probablement de s'améliorer à court et à moyen terme, ce qui aura un impact positif sur le rendement financier de l'industrie forestière.

La valeur plus faible du dollar canadien continuera à amortir les répercussions négatives de la demande décroissante de certains produits, notamment le papier journal, améliorant ainsi la compétitivité de l'industrie forestière canadienne sur le marché mondial. Un meilleur rendement financier permettra à l'industrie forestière canadienne d'effectuer les investissements stratégiques indispensables et d'améliorer ainsi encore plus son efficacité dans l'avenir.

Le quatrième trimestre de 2015 a été le 16e trimestre consécutif marqué par des bénéfices d'exploitation positifs de la part de l'industrie forestière canadienne. Les bénéfices d'exploitation les plus élevés depuis 2005 ont également été enregistrés en 2015.

Rendement financier de l'industrie forestière canadienne, de 2005 à 2015

Source : Statistique Canada, Statistiques financières trimestrielles des entreprises. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Seconde transformation

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Dans la fabrication secondaire, on utilise le bois et le papier pour fabriquer des produits intermédiaires et finaux. Cette activité génère des emplois et des revenus supplémentaires en plus de faire augmenter l'apport de la contribution de l'industrie forestière à l'économie canadienne.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

En 2015, les industries secondaires canadiennes des produits du bois et du papier ont généré plus de 6,1 milliards de dollars en produit intérieur brut (PIB) réel. Il s'agissait d'un léger recul par rapport à 2014, et d'une baisse de 20 p. 100 comparativement au sommet atteint en 2004. En 2015, la proportion du PIB total des produits forestiers attribuable à la fabrication secondaire s'établissait à 36 p. 100.

Bien que le sous-secteur de la fabrication secondaire ait reculé, il a été relativement plus stable que le sous-secteur de la fabrication primaire, principalement parce qu'il se centre sur les marchés intérieurs canadiens, se trouvant donc moins exposé au marché des États-Unis et à d'autres marchés étrangers.

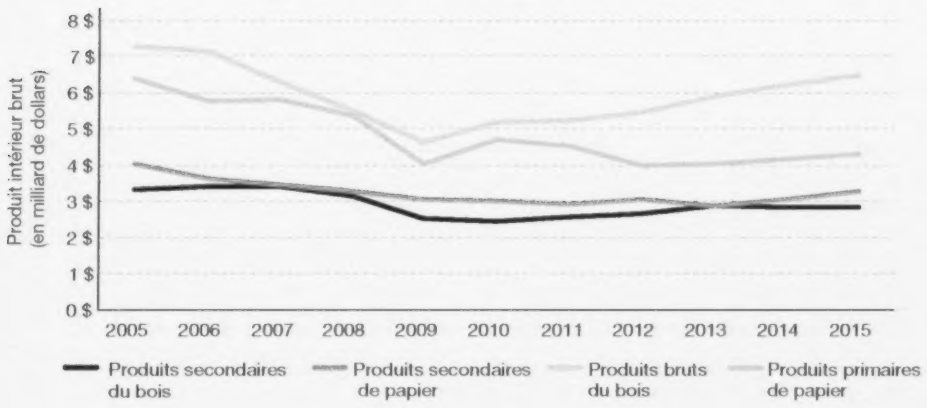
La fabrication secondaire de produits du papier a commencé à diminuer en 2003, en grande partie à cause de la chute de la consommation de papier en Amérique du Nord et en raison des tendances à l'échelle mondiale, comme la délocalisation de la fabrication vers des pays en développement.

Le sous-secteur de la fabrication de produits du bois a amorcé son recul en 2004, miné d'abord par le renforcement du dollar canadien, puis par la récession dans le marché du logement aux États-Unis, enfin, par la récession mondiale qui a suivi.

Quelles sont les perspectives?

On prévoit de la stabilité dans la demande de produits secondaires du papier, compte tenu de la croissance soutenue de l'économie nord-américaine, et ce, en dépit de la tendance continue vers l'adoption de la technologie électronique, des changements dans la fabrication et le commerce à l'échelle mondiale, et des efforts continus qui sont déployés en Amérique du Nord pour la conservation du papier et des emballages. Les perspectives sont positives dans le cas des produits secondaires du bois, étant donné que le marché du logement aux États-Unis continue de croître, tout comme l'ensemble de l'économie nord-américaine. La concurrence des producteurs à faible coût menace toujours certains marchés, ce qui nécessite des efforts continus de la part de l'industrie forestière du Canada pour mettre au point de nouveaux produits à valeur ajoutée à base de fibres de bois et pour prendre de l'expansion dans de nouveaux marchés et dans ceux déjà établis.

Produit intérieur brut des industries primaires et secondaires des produits du bois et du papier, de 2005 à 2015



Source : Statistique Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les scientifiques s'accordent pour dire qu'il existe un lien solide entre les changements climatiques et les activités qui brûlent des combustibles fossiles et émettent du dioxyde de carbone, du méthane, de l'oxyde d'azote et d'autres gaz à effet de serre (GES). La surveillance des émissions de GES de l'industrie forestière est une mesure nécessaire pour que l'industrie continue d'améliorer son bilan en matière d'émissions. En outre, le Canada mesure annuellement ses émissions à l'échelle nationale dans le cas de tous les secteurs d'activité et détermine comment ces résultats se comparent aux cibles fixées de réduction des GES.

Qu'est-ce qui a changé et pourquoi?

Les changements dans la composition des sources d'énergie, une plus grande efficacité énergétique et le recul du sous-secteur canadien de la fabrication de pâtes et papiers ont manifestement réduit l'utilisation de l'énergie et les émissions de GES de l'industrie forestière. La réduction considérable réalisée par l'industrie forestière dans son utilisation de combustibles fossiles entre 2000 et 2013 a contribué à réduire les émissions directes de 44 p. 100 et l'utilisation totale de l'énergie de 29 p. 100. La capacité du secteur forestier à produire sa propre électricité, principalement à partir de bioénergie, a réduit sa dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles. La réduction globale des émissions de GES du secteur s'explique par la capacité de celui-ci à changer de combustibles selon les besoins, de même que par l'augmentation de l'efficacité énergétique et la réduction de l'utilisation de l'énergie pendant la récession économique mondiale.

Une partie de cette diminution peut être attribuée à la contraction de l'industrie forestière entre 2005 et 2009. Toutefois, une grande partie de cette baisse résulte de la modification de l'utilisation de l'énergie ainsi que de l'augmentation de la production d'énergie à partir de déchets ligneux.

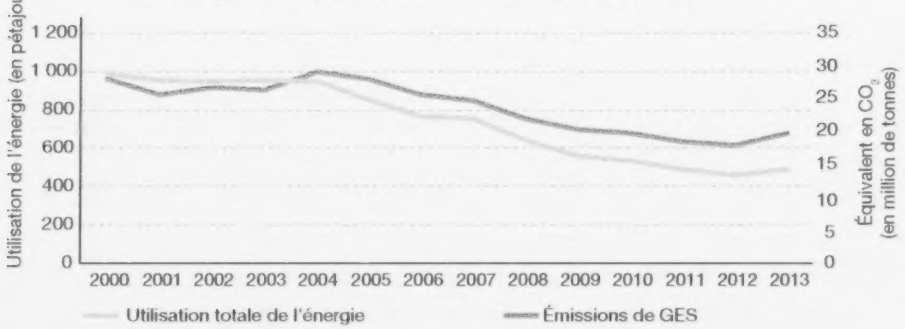
Quelles sont les perspectives?

Les investissements dans les technologies qui réduisent l'utilisation de l'énergie et les émissions de GES devraient se poursuivre. Ces technologies présentent des avantages environnementaux importants pour les fabricants et réduisent leurs coûts d'énergie. Toutefois, la reprise attendue dans l'activité économique viendra tempérer quelque peu les gains d'efficacité liés aux émissions mondiales de GES. Par conséquent, les émissions de GES et l'utilisation totale de l'énergie continueront probablement de diminuer, mais à un rythme plus lent.

La bioénergie représentait 60 p. 100 de l'énergie utilisée par l'industrie forestière en 2013, une hausse par rapport au taux de 49 p. 100 observé en 2000.

La consommation moindre de produits pétroliers raffinés et de gaz naturel par l'industrie forestière entre 2000 et 2013 a représenté 95 p. 100 de la réduction des émissions directes observée durant la même période dans ce secteur.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) des combustibles fossiles et utilisation totale de l'énergie dans l'industrie forestière canadienne, de 2000 à 2013



Source : Statistique Canada. Voir la section *Sources et information* pour obtenir de plus amples renseignements.

Canada

Population (avril 2016)	36 155 487
Arbre emblématique	Érable
INVENTAIRE FORESTIER	
Classification de la superficie forestière (hectare)	
Terres forestières	347 069 000
Autres terres boisées	40 865 660
Autres terres dotées de couvert arboré	8 498 940
Superficie totale	396 433 600
Changement d'affectation du territoire forestier (hectare, 2014)	
Boisement	Non disponible
Déboisement	34 200
Type forestier (terres forestières seulement)	
Conifère	67,8 %
Mixte	15,8 %
Feuillu	10,5 %
Non boisé temporairement	5,9 %
Propriété des forêts	
Provinciale	76,6 %
Territoriale	12,9 %
Privée	6,2 %
Autochtone	2,0 %
Fédérale	1,6 %
Municipale	0,3 %
Autre	0,4 %
Matériel sur pied (million de mètres cubes)	
Volume total	47 320
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	20 307 538
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	3 903 276
Nombre de feux	7 068

AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	717 059
Volume récolté (mètre cube)	153 065 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	399 076
Superficie ensemencée	11 961
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	166 163 538
Forêts protégées (catégories de l'UICN)	
I a Réserve naturelle intégrale	0,1 %
I b Zone de nature sauvage	1,9 %
II Conservation de l'écosystème et protection	4,2 %
III Conservation d'éléments naturels	0,5 %
IV Conservation par une gestion active	0,2 %
V Conservation d'un paysage terrestre et loisirs	0,02%
INVENTAIRE DES GAZ À EFFET DE SERRE	
Terrains forestiers affectés par le changement d'affectation des terres (2014)	
Émissions d'éq. CO_2/an de l'atmosphère piégées par le boisement (mégatonne)	0,6
Émissions totales d'éq. CO_2/an attribuables au déboisement (mégatonne)	10
Forêts aménagées (2014)	
Superficie de forêts aménagées (hectare)	232 000 000
Accumulations nettes dans la biomasse forestière et dans la nécromasse (éq. CO_2/an) (mégatonne)	159,6
Émissions nettes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (éq. CO_2/an) (mégatonne)	70,6

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier au Canada (2015)	195 535
Contribution au PIB nominal (dollar courant, 2015)	
Foresterie et exploitation forestière	4 545 466 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	8 624 847 000
Fabrication des produits du bois	8 977 177 000
Contribution totale au PIB nominal	22 147 490 000
Contribution au PIB réel (dollar constant de 2007, 2015)	
Foresterie et exploitation forestière	4 460 000 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	7 447 000 000
Fabrication des produits du bois	9 401 000 000
Contribution totale au PIB réel	21 308 000 000
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	9 305 302 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	24 489 870 000
Fabrication des produits du bois	26 535 262 000
Revenus totaux des biens fabriqués	60 330 434 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	259 308
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	187 531
Système de comptabilité nationale du Canada	201 645
Emploi direct et indirect	296 691
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	1 543 055 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	3 495 150 000
Fabrication des produits du bois	4 433 585 000
Total des traitements et salaires	9 471 790 000
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	21 539 162 600
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	1 204 355 252
Produits de pâtes et papiers	17 771 873 955
Produits fabriqués en bois	13 737 361 262
Valeur totale des exportations	32 713 590 469
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	595 600 516
Produits de pâtes et papiers	7 329 467 502
Produits fabriqués en bois	3 249 359 851
Valeur totale des importations	11 174 427 869

PRODUCTION INTÉRIEURE ET INVESTISSEMENT	
Production (2015)	
Bois de sciage de feuillus (mètre cube)	1 754 400
Bois de sciage de résineux (mètre cube)	62 974 400
Papier journal (tonne)	3 500 000
Papier d'impression et d'écriture (tonne)	3 041 000
Pâte de bois (tonne)	16 841 000
Panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) (mètre cube)	7 966 755
Dépenses en capital (dollar, 2015)	
Foresterie et exploitation forestière	412 000 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	998 700 000
Fabrication des produits du bois	1 269 700 000
Total des dépenses en capital	2 680 400 000
Dépenses en réparations (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	513 800 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	1 265 200 000
Fabrication des produits du bois	912 300 000
Total des dépenses en réparations	2 691 300 000
CONSOMMATION INTÉRIEURE	
Consommation (2015)	
Bois de sciage de feuillus (mètre cube)	4 193 437
Bois de sciage de résineux (mètre cube)	24 617 991
Papier journal (tonne)	658 850
Papier d'impression et d'écriture (tonne)	1 093
Pâte de bois (tonne)	7 341 670
Panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) (mètre cube)	3 271 475

Voir la page 67 pour obtenir l'information générale et la provenance des sources des statistiques présentées dans ces tableaux.

Colombie-Britannique

Population (avril 2016)	4 720 932
Arbre emblématique	Thuya géant
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	11 078 885
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	280 445
Nombre de feux	1 836
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	167 238
Volume récolté (mètre cube)	66 500 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	166 790
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	52 486 426
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	31 446
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	4 796 231 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	4 618 679 000
Fabrication des produits du bois	10 263 989 000
Revenus totaux des biens fabriqués	19 678 899 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	65 492
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	51 793
Système de comptabilité nationale du Canada	53 790
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	755 567 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	682 294 000
Fabrication des produits du bois	1 464 130 000
Total des traitements et salaires	2 901 991 000
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	10 846 936 327
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	971 477 093
Produits de pâtes et papiers	4 365 228 634
Produits fabriqués en bois	7 389 089 994
Valeur totale des exportations	12 725 795 721
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	67 630 685
Produits de pâtes et papiers	866 592 020
Produits fabriqués en bois	944 636 689
Valeur totale des importations	1 878 859 394

Alberta

Population (avril 2016)	4 249 842
Arbre emblématique	Pin tordu latifolié
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	3 634 882
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	492 536
Nombre de feux	1 850
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	83 786
Volume récolté (mètre cube)	23 037 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	57 605
Superficie ensemencée	753
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	21 658 196
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	37 282
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	835 647 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	1 688 373 000
Fabrication des produits du bois	3 615 112 000
Revenus totaux des biens fabriqués	6 139 132 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	19 617
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	17 427
Système de comptabilité nationale du Canada	15 545
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	177 457 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	670 072 000
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	2 650 308 092
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	27 137 747
Produits de pâtes et papiers	1 921 941 809
Produits fabriqués en bois	1 056 021 291
Valeur totale des exportations	3 005 100 847
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	5 568 041
Produits de pâtes et papiers	194 006 750
Produits fabriqués en bois	155 217 964
Valeur totale des importations	354 792 755

Saskatchewan

Population (avril 2016)	1 146 655
Arbre emblématique	Bouleau à papier
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	304 176
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	1 758 376
Nombre de feux	723
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	17 701
Volume récolté (mètre cube)	3 717 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	2 252
Superficie ensemencée	55
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	5 195 176
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	5 149
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	117 043 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	433 789 000
Revenus totaux des biens fabriqués	Non disponible
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	3 458
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	Non disponible
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	17 912 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	360 988 387
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	3 241 362
Produits de pâtes et papiers	167 901 276
Produits fabriqués en bois	260 954 080
Valeur totale des exportations	432 096 718
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	1 016 993
Produits de pâtes et papiers	33 259 589
Produits fabriqués en bois	36 831 749
Valeur totale des importations	71 108 331

Manitoba

Population (avril 2016)	1 306 912
Arbre emblématique	Épinette blanche
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	909 830
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	47 358
Nombre de feux	454
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	10 686
Volume récolté (mètre cube)	1 496 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	4 092
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	11 353 347
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	5 501
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	60 097 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	414 004 000
Revenus totaux des biens fabriqués	Non disponible
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	8 117
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	Non disponible
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	14 551 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	-116 776 697
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	637 203
Produits de pâtes et papiers	264 231 860
Produits fabriqués en bois	126 637 804
Valeur totale des exportations	391 506 867
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	3 732 986
Produits de pâtes et papiers	324 016 958
Produits fabriqués en bois	180 533 620
Valeur totale des importations	508 283 564

Ontario

Population (avril 2016)	13 920 499
Arbre emblématique	Pin blanc
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	610 091
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	39 311
Nombre de feux	668
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	117 230
Volume récolté (mètre cube)	13 966 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	67 369
Superficie ensemencée	11 113
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	24 839 080
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	70 156
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	928 168 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	7 211 585 000
Fabrication des produits du bois	3 704 612 000
Revenus totaux des biens fabriqués	11 844 365 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	57 617
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	37 739
Système de comptabilité nationale du Canada	44 795
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	151 326 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	1 209 124 000
Fabrication des produits du bois	723 843 000
Total des traitements et salaires	2 084 293 000
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	-1 379 158 016
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	49 513 321
Produits de pâtes et papiers	2 933 995 403
Produits fabriqués en bois	1 411 781 549
Valeur totale des exportations	4 395 290 273
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	62 612 023
Produits de pâtes et papiers	4 395 305 599
Produits fabriqués en bois	1 316 530 667
Valeur totale des importations	5 774 448 289

Québec

Population (avril 2016)	8 310 708
Arbre emblématique	Bouleau jaune
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	3 397 662
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	5 380
Nombre de feux	384
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	205 859
Volume récolté (mètre cube)	28 430 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	73 344
Superficie ensemencée	40
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	43 651 083
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	37 926
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	1 889 565 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	7 830 986 000
Fabrication des produits du bois	6 564 888 000
Revenus totaux des biens fabriqués	16 285 439 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	84 858
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	59 053
Système de comptabilité nationale du Canada	62 275
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	288 163 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	980 004 000
Fabrication des produits du bois	1 117 075 000
Total des traitements et salaires	2 385 242 000
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	6 991 177 716
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	82 556 665
Produits de pâtes et papiers	6 323 676 981
Produits fabriqués en bois	2 829 053 013
Valeur totale des exportations	9 235 286 659
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	373 110 873
Produits de pâtes et papiers	1 333 589 062
Produits fabriqués en bois	537 409 008
Valeur totale des importations	2 244 108 943

Nouveau-Brunswick

Population (avril 2016)	755 868
Arbre emblématique	Sapin baumier
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	4 700
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	262
Nombre de feux	222
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	72 085
Volume récolté (mètre cube)	10 168 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	17 576
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	4 185 080
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	1 995
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	495 812 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	1 742 434 000
Fabrication des produits du bois	1 073 109 000
Revenus totaux des biens fabriqués	3 311 355 000
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	11 992
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	9 653
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	87 017 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	1 413 430 778
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	43 945 450
Produits de pâtes et papiers	1 103 239 115
Produits fabriqués en bois	553 068 393
Valeur totale des exportations	1 700 252 958
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	81 838 535
Produits de pâtes et papiers	153 946 954
Produits fabriqués en bois	51 036 691
Valeur totale des importations	286 822 180

Nouvelle-Écosse

Population (avril 2016)	947 284
Arbre emblématique	Épinette rouge
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	533
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	517
Nombre de feux	247
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	32 187
Volume récolté (mètre cube)	3 643 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	5 038
Superficie ensemencée	Sans objet
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	1 301 299
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	3 825
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	105 549 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	388 845 000
Revenus totaux des biens fabriqués	Non disponible
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	5 492
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	Non disponible
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	28 312 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	629 793 474
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	25 834 769
Produits de pâtes et papiers	547 873 714
Produits fabriqués en bois	105 778 115
Valeur totale des exportations	679 486 598
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	39 970
Produits de pâtes et papiers	22 879 493
Produits fabriqués en bois	26 773 661
Valeur totale des importations	49 693 124

Île-du-Prince-Édouard

Population (avril 2016)	147 390
Arbre emblématique	Chêne rouge
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	75
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	2
Nombre de feux	5
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	2 760
Volume récolté (mètre cube)	371 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	282
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	446
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	558
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	7 415 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Revenus totaux des biens fabriqués	Non disponible
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	750
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	Non disponible
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	1 009 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	21 209 720
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	4 782
Produits de pâtes et papiers	21 148 231
Produits fabriqués en bois	98 938
Valeur totale des exportations	21 251 951
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	25 262
Produits de pâtes et papiers	16 200
Produits fabriqués en bois	769
Valeur totale des importations	42 231

Terre-Neuve-et-Labrador

Population (avril 2016)	528 448
Arbre emblématique	Épinette noire
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	12 033
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	3 958
Nombre de feux	128
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	7 037
Volume récolté (mètre cube)	1 696 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	4 728
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	1 493 405
RETOMBÉES ÉCONOMIQUES INTÉRIEURES	
Mises en chantier (2015)	1 697
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	68 881 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Revenus totaux des biens fabriqués	Non disponible
EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE	
Emploi (nombre, 2015)	
Enquête sur la population active	1 908
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	Non disponible
Système de comptabilité nationale du Canada	Non disponible
Traitements et salaires (dollar, 2014)	
Foresterie et exploitation forestière	21 537 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	Non disponible
Fabrication des produits du bois	Non disponible
Total des traitements et salaires	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	120 865 001
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	6 860
Produits de pâtes et papiers	122 618 574
Produits fabriqués en bois	4 499 659
Valeur totale des exportations	127 125 093
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	25 148
Produits de pâtes et papiers	5 849 153
Produits fabriqués en bois	385 791
Valeur totale des importations	6 260 092

Yukon

Population (avril 2016)	37 294
Arbre emblématique	Sapin subalpin
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	6 232
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	169 841
Nombre de feux	184
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	300
Volume récolté (mètre cube)	23 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	Non disponible
Superficie ensemencée	Non disponible
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	Non disponible
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	332 935
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	0
Produits fabriqués en bois	341 901
Valeur totale des exportations	341 901
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	5 724
Produits fabriqués en bois	3 242
Valeur totale des importations	8 966

Territoires du Nord-Ouest

Population (avril 2016)	44 340
Arbre emblématique	Mélèze laricin
PERTURBATIONS	
Insectes (hectare, 2014)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	348 439
Feux (2015)	
Superficie brûlée (hectare)	646 955
Nombre de feux	245
AMÉNAGEMENT DES FORÊTS	
Récolte (2014)	
Superficie récoltée (hectare)	190
Volume récolté (mètre cube)	17 000
Régénération (hectare, 2014)	
Superficie plantée	0
Superficie ensemencée	0
Certification par un tiers (hectare, 2015)	
Superficie certifiée	0
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	12 831
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	12 831
Produits fabriqués en bois	0
Valeur totale des exportations	12 831
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	0
Produits fabriqués en bois	0
Valeur totale des importations	0

Nunavut

Population (avril 2016)	37 315
COMMERCE	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2015)	42 052
Valeur des exportations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	5 527
Produits fabriqués en bois	36 525
Valeur totale des exportations	42 052
Valeur des importations (dollar, 2015)	
Produits bruts du bois	0
Produits de pâtes et papiers	0
Produits fabriqués en bois	0
Valeur totale des importations	0

Sources et information

Les données du présent rapport proviennent de diverses sources présentées suivant les sections auxquelles elles se rapportent. Lorsque c'était nécessaire, des modifications ont été apportées à ces données à des fins d'exactitude et de cohérence. Elles sont toutes sujettes à d'éventuelles révisions.

Dans la plupart des cas, elles concernent l'année précédant la période considérée. Toutefois, lorsqu'elles proviennent de diverses sources, il faut plus de temps pour les analyser et les produire. Le cas échéant, les chiffres indiqués traduisent les résultats des deux ou trois années précédant la période considérée.

Bien que la plupart des chiffres soient établis pour l'année civile, certains sont basés sur l'exercice financier du gouvernement fédéral (du 1er avril au 31 mars). Les chiffres ont été arrondis. Les données relatives à l'emploi ont pour leur part été arrondies à la centaine la plus proche. Tous les chiffres exprimés en dollars, sauf indication contraire, sont en dollars canadiens.

Il peut ne pas être possible de comparer directement les données des diverses parties, étant donné qu'elles proviennent de multiples sources et que celles-ci peuvent compiler leurs statistiques différemment les unes des autres.

Les dates auxquelles les données ont été consultées en ligne sont maintenant indiquées dans le cas des sources suivantes : l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, l'Inventaire forestier national, la Base de données nationale sur les forêts, le Centre interservices des feux de forêt du Canada, et Statistique Canada.

Indicateurs de durabilité

Introduction

Remarque

- Pour en savoir davantage, consulter :
- Groupe de travail du Processus de Montréal. *Le Processus de Montréal, critères et indicateurs de conservation et gestion durable des forêts tempérées et boréales.* http://www.montrealprocess.org/Resources/Criteria_and_Indicators/index.shtml

Combien de forêts le Canada possède-t-il?

Sources

- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2012. *FRA 2015 – Termes et définitions.* Document de travail de l'évaluation des ressources forestières 180. Rome (Italie). http://www.fao.org/docrep/017/ap862f/ap862f00.pdf (le 28 juin 2016).
- Inventaire forestier national. Rapports types, tableau 4.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html (le 13 mai 2016).

Remarques

- L'estimation de base de la zone forestière au Canada est tirée du rapport de référence de l'Inventaire forestier national (IFN) du Canada que l'on peut consulter à : https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html.
- On a estimé la superficie actuelle de la zone forestière (2015) en prenant l'estimation de base de l'IFN de la source ci-dessus et en la modifiant pour tenir compte des accroissements (boisements) et des diminutions (déboisements) connus des zones forestières qui se sont produits depuis la collecte des données de l'IFN. Ces modifications sont décrites dans le *Rapport national* présenté par le Canada à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture dans le cadre de l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2015, que l'on peut consulter à http://www.fao.org/documents/card/fr/c/8202f908-3990-4321-a2b4-a2e346dbf68c/.
- Les définitions du terme « forêt » et d'autres termes fournies par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture se trouvent dans le *FRA 2015 – Termes et définitions* : http://www.fao.org/documents/card/fr/c/26fe8235-996f-5bc8-879b-4129b85f6da1/.

Indicateur : Zone forestière

Sources

- Voir les remarques à la partie « Combien de forêts le Canada possède-t-il? ».

Remarque

- Pour en savoir davantage, consulter :
    - Johnston, M., Campagna, M., et coll., 2009. *Vulnérabilité des arbres du Canada aux changements climatiques et propositions de mesures visant leur adaptation : un aperçu destiné aux décideurs et aux intervenants du monde forestier*. Ottawa (Ont.) : Conseil canadien des ministres des forêts. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=30277
    - Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Climat en évolution, zones forestières en transition. http://www.rncan.gc.ca/forets/changements-climatiques/impacts/13094
    - Price, D. T., Alfaro, R. I., et coll., 2013. Anticipating the consequences of climate change for Canada's boreal forest ecosystems. *Dossiers environnement* n° 21, p. 322 à 365. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35306

Indicateur : Déboisement et boisement

Source

- Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Rapport d'inventaire national 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. https://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=662F9C56-1

Remarques

- Les estimations nationales du déboisement sont établies sur une base périodique. On utilise la méthode décrite dans le document intitulé *Canada's national deforestation monitoring system: System description*. Les estimations de 2015 sur le déboisement par secteur seront inscrites dans le tableau de l'indicateur du rapport sur *L'État des forêts au Canada* après 2017. Pour de plus amples renseignements, voir :
    - Dyk, A., Leckie, D., et coll., 2015. *Canada's national deforestation monitoring system: System description*. Victoria (C.-B.) : Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36042
- Le *Rapport d'inventaire national,* 2016 d'Environnement et Changement climatique Canada est basé sur les données et l'analyse du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports sur le carbone des forêts de Ressources naturelles Canada.
- Toutes les valeurs rapportées concernent l'année indiquée.
- Ces valeurs ont été mises à jour avec une nouvelle cartographie, ce qui a influé sur les estimations à partir de 2004.
- Les chiffres relatifs à la foresterie résultent de l'ouverture de routes forestières permanentes.
- Les chiffres relatifs à l'hydroélectricité excluent les réservoirs. Pour en savoir plus sur l'ampleur du déboisement attribuable à la mise en eau des réservoirs, voir le texte sur l'indicateur.
- Les chiffres relatifs à l'industrie et aux transports concernent notamment les mines, les carrières de gravier, l'infrastructure pétrolière et gazière et la construction des routes.
- Les chiffres relatifs aux tourbières ont été supprimés, étant donné qu'ils avaient été rapportés incorrectement dans le passé et qu'ils correspondaient à moins de 100 hectares par année.
- Les chiffres municipaux incluent les développements urbains.
- Les chiffres relatifs aux loisirs incluent les stations de ski et les terrains de golf.
- Les totaux ont été arrondis.

Indicateur : Volume de bois

Sources

- Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois rond – Tableaux nationaux, tableau 2.1, Approvisionnement en bois rond par tenure, dernière période calculée, 2014. http://nfdp.ccfm.org/data/graphs/graph_21_b_f.php (le 8 avril 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois – En bref, Récolte annuelle par rapport à l'approvisionnement en bois, 1990-2014. http://nfdp.ccfm.org/supply/quick_facts_f.php (le 8 avril 2016).
- Inventaire forestier national. Rapports types, tableaux 15.0 et 16.0, Volume total des arbres (million de m^3) sur les terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âges au Canada et Volume total des arbres (million de m^3) selon le groupe d'essences et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T15_FORAGE20_VOL_fr.html et https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T16_LSAGE20_VOL_fr.html (le 8 avril 2016).

Remarque

- Pour obtenir plus d'information sur les chiffres du volume de bois, voir :
    - Gauthier, S., Bernier, P., et coll., 2015. Vulnerability of timber supply to projected changes in fire regime in Canada's managed forests. *Revue canadienne de recherche forestière* n° 45, p. 1439 à 1447. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36169
    - Gauthier, S., Bernier, P., et coll., 2015. Boreal forest health and global change. *Science*, vol. 349, p. 819 à 822. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36186
    - Girardin, M. P., Hogg, E. H., et coll. 2016. Negative impacts of high temperatures on growth of black spruce forests intensify with the anticipated climate warming. *Global Change Biology*, vol. 22, p. 627 à 643. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36216
    - Hember, R. A., Kurz, W. A., et coll., 2012. Accelerating regrowth of temperate-maritime forests due to environmental change. *Global Change Biology*, vol. 18, p. 2026 à 2040. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=33995

Le bois est-il récolté de façon durable?

Sources

- Inventaire forestier national. Rapports types, tableau 16.1, Volume total d'arbres (million de m^3) selon le groupement d'essences, la classe d'âges et l'écozone terrestre au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/NFI3_T16_LSAGE20_VOL_fr.html (le 13 mai 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois – En bref, Récolte annuelle par rapport à l'approvisionnement en bois, 1990-2014. http://nfdp.ccfm.org/supply/quick_facts_f.php (le 13 mai 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois – Tableaux nationaux, tableau 2.1, Approvisionnement en bois rond par tenure, dernière période calculée, 2014. http://nfdp.ccfm.org/data/graphs/graph_21_b_f.php (le 13 mai 2016).

Remarque

- La Colombie-Britannique compte pour 40 p. 100 de l'ensemble de la possibilité annuelle de coupe (PAC) au Canada. Le Québec et l'Ontario ensemble comptent pour 31 p. 100, tandis que les provinces des Prairies et celles de l'Atlantique comptent respectivement pour 25 p. 100 et 4 p. 100 .

Indicateur : Superficies exploitées

Source

- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.2, Superficie récoltée par tenure, par méthode de récolte et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_62f.html (le 13 mai 2016).

Remarques

- Les données incluent les terres provinciales et les terres boisées privées sujettes aux méthodes de récolte suivantes : équienne (coupe à blanc), inéquienne (coupe sélective) et éclaircie commerciale.
- Le tableau n'inclut pas les terres fédérales parce que leur faible superficie ne peut pas être représentée à l'échelle donnée.

Indicateur : Régénération

Sources

- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.2, Superficie récoltée par tenure, par méthode de récolte et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_62f.html (le 25 avril 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.6, Superficie ensemencée directement par tenure et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_66f.html (le 25 avril 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.7, Superficie plantée par tenure, par espèce et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_67f.html (le 25 avril 2016).

Remarques

- Les données concernent les forêts sur des terres provinciales d'un bout à l'autre du Canada.
- Les terres fédérales et les terres privées sont exclues.

Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable

Source

- Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois – En bref, Récolte annuelle par rapport à l'approvisionnement en bois, 1990-2014. http://nfdp.ccfm.org/supply/quick_facts_f.php (le 13 mai 2016).

Remarques

- Les récoltes incluent exclusivement le bois rond industriel et excluent le bois de chauffage et le bois de foyer.
- L'approvisionnement en bois inclut la possibilité annuelle de coupe (PAC) sur les terres provinciales et la possibilité de récolte sur les terres fédérales et les terres privées.

Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada?

Sources

- Boulanger, Y., Gauthier, S., et coll., 2014. A refinement of models projecting future Canadian fire regimes using homogeneous fire regime zones. *Revue canadienne de recherche forestière* n° 44, p. 365 à 376. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35420
- Gauthier, S., Bernier, P., et coll., 2014. Climate change vulnerability and adaptation in the managed Canadian boreal forest. *Dossiers environnement* n° 22, p. 256 à 285. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35357
- Gauthier, S., Bernier, P., et coll., 2015. Boreal forest health and global change. *Science*, vol. 349, p. 819 à 822. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36186
- Régnière, J., St-Amant, R., et coll., 2012. Predicting insect distributions under climate change from physiological responses: Spruce budworm as an example. *Biological Invasions* n° 14, p. 1571 à 1586. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=33992

Indicateur : Maladies des arbres forestiers

Sources

- Ennos, R. A., 2015. Resilience of forests to pathogens: An evolutionary ecology perspective. *Forestry* n° 88, p. 41 à 52. http://forestry.oxfordjournals.org/content/88/1/41.abstract
- Price, D. T., Alfaro, R. I., et coll., 2013. Anticipating the consequences of climate change for Canada's boreal forest ecosystems. *Dossiers environnement* n° 21, p. 322 à 365. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35306
- Ramsfield, T. D., Bentz, B. J., et coll., 2016. Forest health in a changing world: Effects of globalization and climate change on forest insect and pathogen impacts. *Forestry* n° 89, p. 245 à 252. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36754
- Sturrock, R. N., Frankel, S. J., et coll., 2011. Climate change and forest diseases. *Plant Pathology* n° 60, p. 133 à 149. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=32075
- Woods, A. J., Martín-García, J., et coll., 2016. Dothistroma needle blight, weather and possible climatic triggers for the disease's recent emergence. *Forest Pathology*. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/efp.12248/abstract

Indicateur : Insectes forestiers

Source

- Base de données nationale sur les forêts. Insectes forestiers – Tableaux nationaux, tableau 4.1, Superficie où il y a de la défoliation allant de modérée à grave, y compris une aire où la mortalité des arbres est due aux scolytes, selon les insectes et la province ou territoire, 1975-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_41f.html (le 13 avril 2016).

Remarques

- Forêts atteintes par le dendroctone du pin ponderosa, en Colombie-Britannique seulement.
- La zone forestière perturbée par les insectes défoliateurs inclut seulement les forêts où l'on observe de la mortalité d'arbres et de la défoliation modérée à grave. La défoliation ne conduit pas toujours à de la mortalité. Par exemple, des peuplements frappés par de la défoliation modérée parviennent souvent à se rétablir sans que leur croissance en soit trop affectée.
- Les données sur la défoliation sont présentées par type d'insecte, et une région donnée peut être affectée par plus d'un insecte à la fois. On peut alors obtenir un compte en double ou en triple, ce qui donne une surévaluation de la superficie totale défoliée.

Indicateur : Feux de forêt

Sources

- Centre interservices des feux de forêt du Canada, 2015. *Canada Report 2015*. http://www.ciffc.ca/images/stories/docs/2015%20canada%20report.pdf (le 23 juin 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Feux de forêt – Tableaux nationaux, tableau 3.1, Statistiques sur les incendies de forêt par province, territoire ou agence, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_31f.html (le 16 mai 2016).

Remarque

- Infographie – Les feux de forêt au Canada : les données des parcs nationaux ne sont pas incluses dans les données provinciales et territoriales.

Indicateur : Émissions et absorptions de carbone

Source

- Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Rapport d'inventaire national 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. https://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=662F9C56-1

Remarques

- Cet indicateur est évalué chaque année à l'aide du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports sur le carbone des forêts de Ressources naturelles Canada. Ce système intègre des renseignements sur les inventaires forestiers, la croissance des forêts, les perturbations naturelles, les activités d'aménagement forestier et le changement d'affectation des terres afin d'évaluer les stocks de carbone, l'évolution des stocks et les émissions de gaz à effet de serre autres que le CO_2 dans les forêts aménagées du Canada. Il évalue également les transferts au secteur des produits forestiers ainsi que le devenir des produits forestiers fabriqués à partir de bois récolté au Canada, y compris les émissions provenant de ces produits.
- L'expression « terres aménagées » englobe toutes les terres aménagées pour la production de fibres de bois ou de bioénergie issue du bois, pour la protection contre les perturbations naturelles ou pour la préservation de valeurs écologiques. Au sein de ces terres aménagées, le mot « forêt » inclut toutes les superficies d'un hectare ou plus ayant un potentiel de développer un couvert forestier d'une fermeture minimale de 25 p. 100 et où la taille minimale des arbres est de 5 mètres à maturité *in situ*.
- Les zones touchées par les insectes illustrées dans la figure incluent seulement les zones affectées par des insectes de manière suffisamment grave pour avoir eu un impact sur les émissions et les absorptions de carbone forestier.
- L'estimation des émissions associées aux produits ligneux récoltés fait appel à la « méthode de production » du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GEIEC) et inclut les émissions annuelles de tous les produits récoltés au Canada depuis 1961, sans considération de leur emplacement actuel. On suppose que les transferts des produits de bois et du papier dans les sites d'enfouissement s'oxydent instantanément en CO_2.
- Les résultats présentés ici diffèrent de ceux de la déclaration des GES de l'Inventaire national. Depuis 2015, ils incluent les émissions provenant de l'utilisation des émissions du bois de chauffage et ils les attribueront au secteur forestier. Aux fins du présent rapport, on suppose que les résidus de coupe qui pourraient servir comme bois de chauffage se décomposent dans la forêt.
- Les règles internationales des rapports sur les gaz à effet de serre (GES) ont changé concernant la part des produits ligneux. Par conséquent, depuis 2015, le Canada fait état dans deux rapports distincts du bilan net des GES associés aux écosystèmes forestiers et du bilan net des GES associés aux produits ligneux récoltés. Auparavant, tout le bois retiré de la forêt était présumé libérer instantanément son carbone dans l'atmosphère, malgré le fait que le carbone soit stocké à long terme dans le bois de construction et les autres produits ligneux de longue durée. Cette nouvelle convention encourage à la fois la gestion durable de nos forêts et la gestion des produits ligneux récoltés en vue du stockage à long terme du carbone.
- Pour en savoir davantage, consulter :
    - Kurz, W. A., Shaw, C. H., et coll., 2013. Carbon in Canada's boreal forest – A synthesis. *Dossiers environnement* n° 21, p. 260 à 292. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35301
    - Lemprière, T. C., Kurz, W. A., et coll., 2013. Canadian boreal forests and climate change mitigation. *Dossiers environnement* n° 21, p. 293 à 321. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=35627
    - Stinson, G., Kurz, W. A., et coll., 2011. An inventory-based analysis of Canada's managed forest carbon dynamics, 1990 to 2008. *Global Change Biology* n° 17, p. 2227 à 2244. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=32135

En primeur : Migration assistée comme outil d'adaptation aux changements climatiques

Sources

- McKenney, D. W., Pedlar, J. H., et coll., 2011. Revisiting projected shifts in the climate envelopes of North American trees using updated general circulation models. *Global Change Biology* n° 17, p. 2720 à 2730. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=32229
- McLachlan, J. S., Clark, J. S., et coll., 2005. Molecular indicators of tree migration capacity under rapid climate change. *Ecology* n° 86, p. 2088 à 2098. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1890/04-1036/abstract
- McLachlan, J. S., Hellmann, J. J., et coll., 2007. A framework for debate of assisted migration in an era of climate change. *Conservation Biology* n° 21, p. 297 à 302. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2007.00676.x/abstract
- Pedlar, J., McKenney, D. W., et coll., 2011. The implementation of assisted migration in Canadian forests. *The Forestry Chronicle* n° 87, p. 766 à 777. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=33121
- Pedlar, J. H., McKenney, D. W., et coll., 2012. Placing forestry in the assisted migration debate. *BioScience* n° 62, p. 835 à 842. http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=34149
- Ricciardi, A. et Simberloff, D., 2009. Assisted colonization is not a viable conservation strategy. *Trends in ecology and evolution* n° 24, 248-253. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534709000767

En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens?

Sources

- Affaires autochtones et du Nord du Canada – Des communautés dans lesquelles le code postal sert de code géographique.
- Alliance for Community Trees, 2011. *Benefits of trees and urban forests: A research list.* http://www.actrees.org/files/Research/benefits_of_trees.pdf
- Santé Canada, 2009 (révisé en 2010). L'effet des îlots de chaleur urbains : causes, impacts sur la santé et stratégies d'atténuation *Changements climatiques et santé – Bulletin sur l'adaptation* n° 1, p. 1 et 2. http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/climat/adapt_bulletin-adapt1/index-fra.php
- Santé Canada. Pollution de l'air et santé. http://canadiensensante.gc.ca/healthy-living-vie-saine/environment-environnement/air/index-fra.php
- Statistique Canada – Recensement de la population de 2011.
- Statistique Canada. Enquête sur la population active (extraction spéciale).
- Services économiques TD, 2014. *Forêts urbaines : La valeur des arbres de la ville de Toronto* (étude spéciale). https://www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForests_fr.pdf

Remarque

- Les sources concernant l'article *Aider les forêts urbaines du Canada à s'adapter aux changements climatiques*, p. 16 :
    - Services économiques TD, 2014. *Forêts urbaines : La valeur des arbres de la ville de Toronto* (étude spéciale). https://www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForests_fr.pdf
    - Services économiques TD, 2014. *La valeur des forêts urbaines au Canada* (étude spéciale). https://www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForestsInCanadianCities_FR.pdf

Indicateur : Emploi

Source

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 383-0031 : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN) par province et territoire, selon la catégorie d'emploi et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3830031&pattern=&p2=50&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 17 juin 2016).

Remarques

- Les municipalités se réfèrent aux subdivisions de recensement (SDR) de Statistique Canada. http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo012-fra.cfm
- Le Système de comptabilité nationale (SCN) est la source officielle de données sur l'emploi de Ressources naturelles Canada.

Indicateur : Revenu moyen

Sources

- Conseil des universités de l'Ontario, 2014. *2013 Graduate Survey*. http://cou.on.ca/publications/reports/pdfs/2013-graduate-survey---final
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 281-0027 : Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH), rémunération hebdomadaire moyenne selon le type de salariés, le statut de temps supplémentaire et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) détaillé. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=2810027&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 380-0102 : Produit intérieur brut, indices. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3800102&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).

Remarques

- Pour en savoir davantage, consulter :
    - Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts, 2013. La pénurie de gens de métiers spécialisés – un problème régional. *Coupes sélectives*. http://scf.rncan.gc.ca/selective-cuttings/12
    - Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Aperçu de l'industrie forestière du Canada. http://www.rncan.gc.ca/forets/industrie/apercu/13312
- Les heures supplémentaires sont exclues des données.

Indicateur : Collectivités

Source

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sont basés sur les données de l'Enquête de 2011 de Statistique Canada sur la population et la population active.

Remarques

- Cet indicateur établit une norme suivant laquelle on pourra mesurer cet aspect du secteur dans les années à venir. Il est important de souligner qu'une baisse de cet indicateur peut indiquer soit des événements malchanceux (p. ex., la réduction du revenu tiré du secteur forestier à la fermeture d'une scierie), soit une diversification accrue de l'économie (p. ex., le revenu issu du secteur forestier ne change pas, mais le revenu provenant d'autres sources augmente). C'est pourquoi la tendance à la hausse ou à la baisse dans le nombre de subdivisions de recensement où le secteur forestier est un important moteur économique sera difficile à interpréter en l'absence d'autres données.

- Une « zone forestière » est définie comme une zone couverte d'arbres à plus de 60 p. 100.
- Tous les indicateurs relatifs aux collectivités sont basés sur les subdivisions de recensement de Statistique Canada qui sont définies comme « Une municipalité ou une région jugée équivalente à des fins statistiques (p. ex., une réserve indienne ou un territoire non organisé) ». Vu que le terme « communauté » ne fait l'objet d'aucune définition standard entre les provinces et les territoires, adopter celui de subdivision de recensement assure la cohérence des rapports dans le temps.
- Le secteur forestier est considéré comme un moteur économique important, car il fournit 20 p. 100 et plus du total des revenus – à l'exclusion des revenus de transferts – dans une subdivision de recensement. Cela diffère de la précédente définition de la dépendance à l'égard des forêts, laquelle reposait sur le fait que plus de 50 p. 100 du revenu total – incluant les revenus de transferts – était directement attribuable au secteur forestier.

En primeur : La bioénergie dans les communautés autochtones

Sources

- Affaires autochtones et du Nord Canada. Peuples et collectivités autochtones, Profils des Premières Nations. Population inscrite, juillet 2016. Whitesand. http://fnp-ppn.aandc-aadnc.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=190&lang=fra
- Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. *Stratégie ténoise sur le biocombustible de 2010.* http://www.enr.gov.nt.ca/fr/programmes/changements-climatiques/bio%C3%A9nergie
- Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. *Stratégie ténoise sur le biocombustible de 2012 à 2015.* http://www.enr.gov.nt.ca/sites/default/files/strategies/biomass_energy_strategy_2012-2015.pdf
- Gouvernement du Yukon. 2016. *Stratégie énergétique yukonnaise en matière de biomasse.* http://www.energy.gov.yk.ca/pdf/Yukon-Biomass-Energy-Strategy-Feb2016.pdf
- Ressources naturelles Canada. Base de données des collectivités éloignées. Carte du Canada par province et territoire. https://www2.nrcan-rncan.gc.ca/eneene/sources/rcd-bce/index.cfm?fuseaction=admin.home1&lang=fr_ca

Remarque

- Ressources naturelles Canada a défini une « collectivité hors réseau » dans son rapport 2013 *État de la situation des collectivités éloignées/hors réseau au Canada* comme suit :

  > Les expressions « collectivité hors réseau » et « collectivité éloignée » sont utilisées indifféremment dans ce rapport pour désigner les collectivités qui répondent aux critères suivants :
  >
  > 1. Toute collectivité non raccordée au réseau électrique nord-américain ou au réseau de canalisation de gaz naturel.
  > 2. Une collectivité est un établissement permanent ou à long terme (cinq ans ou plus) comptant au moins 10 logements.
  >
  > Le réseau électrique nord-américain désigne, dans le contexte canadien, tout réseau électrique provincial assujetti aux normes de la North American Electric Reliability Corporation (NERC). Il comprend le réseau principal de Terre-Neuve-et-Labrador mais en sont exclus tous les réseaux des territoires et les réseaux locaux des provinces.

Comment l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie?

Sources

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 383-0031 : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN) par province et territoire, selon la catégorie d'emploi et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3830031&pattern=&p2=50&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 20 avril 2016).
- Statistique Canada. Commerce de marchandises (extraction spéciale), données mensuelles (le 20 avril 2016).
- Calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada effectués à l'aide du tableau 379-0031 de Statistique Canada : PIB aux prix de base et déflateurs de l'industrie (estimation).

Remarque

- Les chiffres du secteur énergétique excluent les activités minières relatives au charbon et à l'uranium.

Indicateur : Produit intérieur brut

Sources

- Calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada effectués à l'aide du tableau 379-0031 de Statistique Canada : PIB aux prix constants de 2007 et déflateurs de l'industrie (estimation).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 379-0031 : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790031&pattern=&p2=1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau 379-0029 : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790029&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau 379-0023 : Produit intérieur brut (PIB) au prix de base en dollars courants, les valeurs repères du Système des comptes nationaux (SCN), selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790023&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau 379-0024 : Produit intérieur brut (PIB) au prix de base en dollars courants, les valeurs repères du Système des comptes nationaux (SCN), agrégations industrielles spéciales fondées sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790024&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 21 avril 2016).

Remarques

- Les tableaux CANSIM 379-0023 et 379-0024 ont été supprimés et remplacés par le tableau CANSIM 379-0029.
- Données établies sur la base des prix constants de 2007.

Indicateur : Production

Sources

- APA – The Engineered Wood Association. Rapports trimestriels sur la production.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Division des statistiques. http://faostat3.fao.org/download/F/FO/F (le 20 avril 2016).
- Conseil des produits des pâtes et papiers.
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 303-0064 : Production, livraisons et stocks de bois d'œuvre, selon le Canada et les provinces. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3030064&pattern=&p2=1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 20 avril 2016).

Remarque

- Les données utilisées pour la production de bois incluent la totalité de la production de bois de résineux au Canada.

Indicateur : Exportations

Source

- Statistique Canada. Données sur le commerce de marchandises (le 20 avril 2016).

Remarque

- Le « Total des produits forestiers » comprend seulement ceux qui correspondent aux codes SH 44, 47 et 48.

Comment l'industrie forestière change-t-elle?

Sources

- Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie. http://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/evolution/tableaux_complets/liste.cfm (le 26 avril 2016).
- Statistique Canada. *Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada* (Préliminaire 2014). http://www.statcan.gc.ca/pub/57-003-x/57-003-x2016002-fra.htm (le 22 avril 2016).

Remarques

- La source concernant l'article *Cinq raisons pour lesquelles le bois est l'une des ressources les plus précieuses du Canada*, p. 15 :
    - Conseil canadien du bois. 2010. Energy and the Environment in Residential Construction. Sustainable Building Series, 1. http://cwc.ca/wp-content/uploads/publications-Energy-and-the-Environment.pdf
- De plus amples renseignements concernant le Programme Investissements dans la transformation de l'industrie forestière du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada se trouvent au :
    - Service canadien des forêts – Ressources naturelles Canada. Programme Investissements dans la transformation de l'industrie forestière. http://www.rncan.gc.ca/forets/programmes-federaux/13140

Indicateur : Rendement financier

Source

- Statistique Canada. Statistiques financières trimestrielles des entreprises (61-008-X) (extraction spéciale).

Indicateur : Seconde transformation

Sources

- Industrie Canada. Données sur le commerce en direct (le 22 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 301-0003 : Enquête annuelle des manufactures (EAM), statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), entreprises incorporées avec employés et ayant des ventes de biens manufacturés supérieures ou égales à 30 000 $. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3010003&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 22 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 379-0031 : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790031&pattern=&p2=1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 22 avril 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 304-0014 : Stocks, ventes, commandes et rapport des stocks sur les ventes des industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), Canada. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3040014&pattern=&p2=50&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 22 avril 2016).

Remarques

- Données établies sur la base des dollars enchaînés (2007).
- Industrie Canada définit la « valeur ajoutée » comme une mesure de l'extrant net – c'est-à-dire l'extrant brut moins les intrants achetés qui ont été intégrés à la valeur du produit.
- La consommation intérieure est le solde des ventes intérieures duquel on soustrait les exportations et auquel on ajoute les importations.

Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière

Sources

- Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie. http://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/evolution/tableaux_complets/liste.cfm (le 26 avril 2016).
- Statistique Canada. *Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada* (Préliminaire 2014). http://www.statcan.gc.ca/pub/57-003-x/57-003-x2016002-fra.htm (le 22 avril 2016).

Remarque

- La méthodologie d'évaluation de la quantité d'énergie primaire attribuée au bois et utilisée sous forme de liqueurs résiduaires dans le sous-secteur de la fabrication de pâtes et papiers a été mise à jour en 2015, ce qui a occasionné des changements dans les séries de données entre 1995 et 2002. En outre, de 1990 à 2010, les déchets ligneux et les liqueurs résiduaires utilisés ont été incorrectement inclus parmi les autres combustibles lors de l'évaluation de la production d'électricité dans le *Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada*. Il y a eu correction de cette lacune concernant les points de données 2011, 2012 et 2013, mais elle ne s'applique pas aux années précédentes. Ces changements ont eu des effets directs sur l'estimation de la consommation d'énergie et de la production d'électricité du secteur industriel, et des effets indirects sur l'estimation des émissions. Il est donc possible que les données chronologiques de la période de 1990 à 2013 ne concordent pas parfaitement avec les données des années antérieures.

Profils statistiques

Inventaire forestier

Sources

Classification de la superficie forestière

- Inventaire forestier national. Rapports types, tableau 4.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html (le 13 mai 2016).

Changement d'affectation du territoire forestier

- Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Rapport d'inventaire national 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. https://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=662F9C56-1

Type forestier

- Inventaire forestier national. Rapports types, tableau 5.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T5_FORAGE20_AREA_fr.html (le 13 mai 2016).

Propriété des forêts

- Inventaire forestier national. Rapport type, tableau 12.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières selon la tenure au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T12_FOROWN_AREA_fr.html (le 13 mai 2016).

Matériel sur pied

- Inventaire forestier national. Rapports types, tableaux 15.0 et 16.0, Volume total des arbres (million de m^3) sur les terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âges au Canada et Volume total des arbres (million de m^3) selon le groupement d'essences et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T15_FORAGE20_VOL_fr.html et https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T16_LSAGE20_VOL_fr.html (le 8 avril 2016).

Remarques

- *Changement d'affectation du territoire forestier* – le *Rapport d'inventaire national 1990-2014* d'Environnement et Changement climatique Canada est basé sur les données et l'analyse du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

- *Classification de la superficie forestière* – l'Inventaire forestier national utilise des définitions empruntées à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) :
    - *Terres forestières* – terre d'une superficie de plus de 0,5 hectare où le couvert arboré s'étend sur plus de 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres peuvent atteindre une hauteur de plus de 5 mètres. Cette définition exclut les territoires à prédominance urbaine ou utilisés à des fins agricoles. Le terme « *forêt* » peut souvent être utilisé comme synonyme de « terre forestière » parce qu'il est défini à la fois par la présence d'arbres et par l'absence d'usage non forestier.
    - *Autres terres dotées de couvert arboré* – superficie de terre où le couvert arboré s'étend sur plus de 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres, à maturité, peuvent atteindre une hauteur d'au moins 5 mètres. Comprend les zones boisées dans les fermes, les parcs, les jardins et autour des immeubles. Comprend également les plantations d'arbres établies principalement à des fins autres que la production de bois, telles que les vergers d'arbres fruitiers.
    - *Autres terres boisées* désigne des terres où soit : 1) le couvert arboré s'étend sur 5 à 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres, à maturité, peuvent mesurer plus de 5 mètres, soit 2) des arbres, arbustes et buissons couvrent plus de 10 p. 100 de la superficie. Ces terres comprennent les milieux humides arborés et les terres sur lesquelles poussent des arbres à faible croissance et des arbres épars. Sont exclues les terres où l'usage agricole ou urbain prédomine.
    - L'estimation de base des zones forestières au Canada est indiquée dans le rapport de l'Inventaire forestier national que l'on peut consulter à : https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html
    - La superficie actuelle (2015) de la zone forestière résulte d'une estimation calculée à partir des données du rapport de référence de l'Inventaire forestier national de la source susmentionnée auxquelles on a incorporé les accroissements connus (boisements) et les diminutions (déboisements) connues qui se sont produits depuis la collecte des données du rapport de référence. Ces ajustements sont décrits dans le *Rapport national 2015* présenté par le Canada à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et que l'on peut consulter à : http://www.fao.org/forest-resources-assessment/current-assessment/country-reports/fr/

Perturbations

Sources

Insectes

- Base de données nationale sur les forêts. Insectes forestiers – Tableaux nationaux, tableau 4.1, Superficie où il y a de la défoliation allant de modérée à grave, y compris une aire où de la mortalité des arbres est due aux scolytes, selon les insectes et la province ou territoire, 1975-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_41f.html (le 29 juin 2016).

Feux

- Centre interservices des feux de forêt du Canada, 2015. *Canada Report 2015*. http://www.ciffc.ca/images/stories/docs/2015%20canada%20report.pdf (le 23 juin 2016).

Remarques

- *Insectes* – les données incluent les zones forestières touchées par de la mortalité et de la défoliation grave. La défoliation ne conduit pas toujours à de la mortalité. Par exemple, des groupes d'arbres moyennement défoliés souvent se rétablissent et leur croissance peut ne pas avoir beaucoup souffert. Également, la défoliation est cartographiée par rapport aux espèces d'insectes concernées et un secteur donné peut être dévasté par plus d'une espèce à la fois. Cela peut entraîner un comptage double ou triple dans les secteurs où plus d'une espèce sévit, ce qui amplifie indûment l'étendue de la superficie totale défoliée.
- *Feux* – les données nationales englobent toutes les zones brûlées dans les forêts du Canada. Les données provinciales n'incluent pas les superficies brûlées dans les limites des parcs nationaux. En 2015, 84 feux ont brûlé 282 131 hectares dans les parcs nationaux du Canada.

Aménagement des forêts

Sources

Récolte

- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.1, Statistiques sur la sylviculture par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_61f.html (le 29 juin 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Produits forestiers – Tableaux nationaux, tableau 5.1, Volume marchand net de bois rond récolté par catégorie, tenure et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_51f.html (le 29 juin 2016).

Régénération

- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.6, Superficie ensemencée directement par tenure et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_66f.html (le 29 juin 2016).
- Base de données nationale sur les forêts. Sylviculture – Tableaux nationaux, tableau 6.7, Superficie plantée par tenure, par espèce et par province ou territoire, 1990-2015. http://nfdp.ccfm.org/data/compendium/html/comp_67f.html (le 29 juin 2016).

Certification par une tierce partie

- Certification Canada. Statistiques canadiennes. http://certificationcanada.org/fr/statistiques/statistiques-canadiennes/

Forêt protégée

- Inventaire forestier national. Rapports types, tableau 9.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T9_PSAGE20_AREA_fr.html (le 13 mai 2016).

Remarques

- *Récolte* – les chiffres nationaux, provinciaux ou territoriaux sur les volumes de récolte incluent les données sur le bois rond industriel, le bois de chauffage et le bois de foyer.
- *Superficies plantées et ensemencées* – la superficie totale plantée et ensemencée au Canada inclut toutes les terres fédérales, provinciales et territoriales de même que les terres privées.
- *Certification par une tierce partie* – Si une forêt a été certifiée à plus d'une des trois normes d'aménagement forestier durable (Association canadienne de normalisation [CSA], Sustainable Forestry Initiative [SFI] et Forest Stewardship Council [FSC]), elle n'est comptée qu'une fois. Par conséquent, la superficie totale de forêt certifiée aux normes d'aménagement forestier durable peut être inférieure à la somme des totaux de forêts certifiées à chacune de ces normes. La superficie de forêt dont les pratiques sont certifiées par une tierce partie indépendante est calculée au moyen d'unités d'aménagement forestier (UAF) qui incluent les ruisseaux, les lacs, les rivières et les routes.

Inventaire des gaz à effet de serre

Source

- Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Rapport d'inventaire national 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. https://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=662F9C56-1

Remarques

- Le *Rapport d'inventaire national 1990-2014* d'Environnement et Changement climatique Canada est basé sur les données et l'analyse du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts de Ressources naturelles Canada.
- Dans le cas des terrains forestiers affectés par un changement d'affectation des terres, les chiffres sur le déboisement et le boisement indiquent des taux annuels. Les chiffres d'émissions et du piégeage d'équivalent CO_2 (éq. CO_2) montrent des taux de l'année courante ainsi que des vingt années précédentes. Par conséquent, les chiffres d'émissions d'éq. CO_2 comprennent les émissions résiduelles des terres déboisées au cours des vingt dernières années, ceux du piégeage d'éq. CO_2 comprennent le piégeage continu qui se produit sur les terres qui ont été reboisées au cours des vingt dernières années.

- Les émissions et le piégeage d'éq. CO_2 concordent exactement avec les chiffres les plus récents d'inventaire des gaz à effet de serre soumis à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les émissions sont désignées par un signe positif. Les absorptions sont désignées par un signe négatif.
- Le chiffre de 2013 correspondant au total des émissions attribuables au déboisement rapporté dans l'édition de 2015 du rapport sur *L'État des forêts au Canada* aurait dû être 11,1 mégatonnes d'éq. CO_2 au lieu de 3,1 mégatonnes, ce qui ne correspond qu'aux émissions directes.

Retombées économiques intérieures

Sources

Mises en chantier au Canada

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 027-0009 : Société canadienne d'hypothèques et de logement, logements mis en chantier, en construction et achèvements, toutes les régions. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=0270009&pattern=&p2=1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 16 mars 2016).

Contribution au PIB nominal

- Calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada basés sur le tableau de Statistique Canada CANSIM 379-0031 : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

Contribution au PIB réel

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 379-0031 – Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3790031&pattern=&p2=1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 30 mai 2016).

Revenus des produits fabriqués

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 301-0008 : Statistiques principales concernant les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3010008&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 29 mars 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 301-0009 : Exploitation forestière, statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3010009&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 29 mars 2016).

Remarques

- *Mises en chantier au Canada* – Un taux d'ajustement sert à éliminer la variabilité saisonnière dans les données d'économie ou d'affaires. Le temps de l'année où le taux a été calculé a un effet sur la plupart des données. Ajuster les données en fonction de la saison permet d'obtenir des comparaisons plus précises d'un mois à l'autre. Les données désaisonnalisées annualisées résultent de la division du taux annuel non ajusté, pour un mois donné, par un facteur lié à la saison; cela donne le taux annuel ajusté pour ce mois. Ces ajustements sont souvent utilisés quand il s'agit de livrer au public des données sur l'économie.
- *Contribution au PIB* – mesure de la production économique qui se déroule sur le territoire canadien. Le PIB nominal se mesure en dollars courants et n'est disponible que pour le Canada. Les dollars courants servent à décrire la valeur de la production d'une année donnée, quelle qu'elle soit. Le PIB réel est mesuré en dollars de 2007, c.-à-d. corrigé de l'inflation, ce qui permet des comparaisons précises d'une année à l'autre.
- *Revenus des produits fabriqués* – revenus provenant de la vente de biens fabriqués à partir des matières appartenant à l'établissement, de travaux de réparation et de frais de service de fabrication ou de travail à forfait.

Emploi dans l'industrie forestière

Sources

Emploi

- Statistique Canada. Enquête sur la population active (extraction spéciale).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 281-0023 : Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH), emploi selon le type de salariés et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) détaillé, non désaisonnalisées. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=2810023&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 31 mars 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 383-0031 : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN) par province et territoire, selon la catégorie d'emploi et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3830031&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 17 juin 2016).
- L'emploi indirect est calculé par Ressources naturelles Canada. Ce ministère a utilisé les tableaux symétriques d'entrées-sorties nationaux (15-207 -XCB) et les multiplicateurs nationaux (15F0046XDB) de Statistique Canada.

Traitements et salaires

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 301-0008 : Statistiques principales concernant les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3010008&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 30 mars 2016).
- Statistique Canada. Tableau CANSIM 301-0009 : Exploitation forestière, statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3010009&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 30 mars 2016).

Remarques

- *Emploi* – occupation de toute personne qui travaille directement pour l'une ou l'autre des industries suivantes : foresterie et exploitation forestière, industrie impliquée dans les activités de soutien à la foresterie, fabrication de produits de pâtes et papiers et fabrication des produits du bois. Les données proviennent de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail de Statistique Canada. Les données de l'Enquête sur l'emploi permettent de déterminer la part du travail autonome dans le secteur forestier. Les données de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail permettent de comparer l'emploi direct dans le secteur forestier avec celui d'autres secteurs. Statistique Canada utilise le Système de comptabilité nationale pour assembler toutes les données pertinentes sur l'économie canadienne et les constituer en un ensemble cohérent de mesures.
- *Traitements et salaires* – ensemble des gains d'emploi versés aux résidents canadiens pour le travail effectué, en espèces ou en nature, et avant toute déduction des impôts sur le revenu et des cotisations aux régimes de retraite, à l'assurance-emploi et à d'autres régimes d'assurance sociale.

Commerce

Source

- Statistique Canada. Commerce de marchandises (extraction spéciale), données mensuelles.

Remarque

- *Balance commerciale* – Différence entre la valeur des biens et services qu'un pays exporte et la valeur des biens et services qu'il importe. Si les exportations d'un pays excèdent ses importations, il y a excédent commercial. Si les importations excèdent les exportations, le pays a un déficit commercial.

Production intérieure et investissement

Sources

Production

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 303-0064 : Production, livraisons et stocks de bois d'œuvre, selon le Canada et les provinces. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=3030064&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 7 mars 2016).
- Conseil des produits des pâtes et papiers.
- APA – The Engineered Wood Association.

Dépenses en capital et dépenses en réparations

- Statistique Canada. Tableau CANSIM 029-0045 : Immobilisations et réparations, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), Canada, provinces et territoires. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=0290045&pattern=&p2=-1&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&csid=&retrLang=fra&lang=fra (le 18 juillet 2016).

Remarques

- *Production* – les valeurs de production et de consommation du papier journal, du papier d'impression et d'écriture et de la pâte de bois sont évaluées avec les données du Conseil des produits des pâtes et papiers. Les données sur la production et la consommation des panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) proviennent de l'APA – The Engineered Wood Association.
- *Dépenses en capital* – les dépenses en capital sont constituées du coût d'acquisition, de construction et d'installation ou de location d'usines, de machinerie et d'équipement durables, que ce soit ou non à des fins de remplacement ou d'ajout à des biens existants. Les dépenses immobilisées servant par exemple à payer des études de faisabilité, des honoraires d'architecte, d'avocat ou d'ingénieur et des frais d'installation, la valeur des immobilisations implantées par une entreprise, soit par voie de sous-traitance, soit par son propre personnel, ainsi que les frais d'intérêt capitalisés découlant des prêts qui financent les immobilisations, sont aussi comprises dans les dépenses en capital.
- *Dépenses en réparations* – les dépenses en réparations sont constituées du coût de réparation et d'entretien des charpentes, de la machinerie et de l'équipement.

Consommation intérieure

Source

- Chiffres sur la consommation d'une gamme de produits calculés par Ressources naturelles Canada.

Remarque

- Cette information est disponible seulement à l'échelon national.